MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

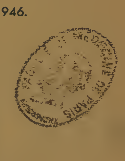
Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général.
MM. Jean GATELLIER et Jean QUÉNU, Secrétaires annuels.

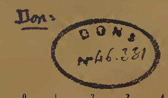
TOME 72. — N° 1, 2 et 3.

Séances des 16, 23 et 30 Janvier 1946.





MASSON ET C[ie], ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain - Paris



0 1 2 3 4 5 (cm)

MÉMOIRES

DE

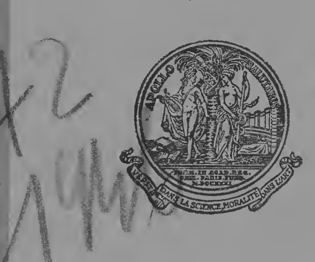
L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général.
MM. Jean GATELLIER et Jean QUÉNU, Secrétaires annuels.

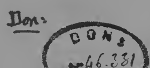
TOME 72. — N° 1, 2 et 3.

Séances des 16, 23 et 30 Janvier 1946.





MASSON ET Cie, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain - Paris



PERSONNEL

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1946

Président	MM. ANTOINE BASSET.
Vice-Président	PIERRE BROCQ.
Secrétaire général	JACQUES LEVEUF.
Secrétaires annuels	JEAN QUÉNU, MARCEL BOPPE.
Trésorier	RENÉ TOUPET.
Archiviste	HENRI REDON.

PRIX DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

L'Académie de Chirurgie (ancienne Société nationale de Chirurgie) dispose de treize prix permanents et d'un prix temporaire de 50.000 francs :

1° Le prix DUVAL, fondé par Jacques-René Duval, membre de la Société de Chirurgie de Paris.

Le 12 juillet 1854, la Société a pris la décision suivante : « La Société de Chirurgie de Paris, après une donation de M. Duval, fonde, à titre d'encouragement, un prix *annuel* de la valeur de 100 francs, en livres, pour l'auteur de la meilleure thèse de chirurgie publiée en France dans le courant de l'année. Autant que possible, les recherches doivent porter sur un seul sujet et s'appuyer sur des observations recueillies par l'auteur lui-même dans un service d'hôpital.

« Tous les auteurs, anciens et modernes, qui ont traité le même sujet, devront être indiqués, ainsi que la source précise des citations.

« Sont seuls admis à concourir : les docteurs ayant rempli les fonctions d'internes définitifs dans les hôpitaux ou ayant un grade analogue dans les hôpitaux militaires ou de la marine. » Les aides-médecins de la marine nommés au concours sont assimilés aux internes des hôpitaux (4 novembre 1885).

Les candidats devront adresser franco deux exemplaires de leur thèse au secrétariat de l'Académie.

Par la bienveillance de M. le Dr MARJOLIN, membre fondateur de la Société, le montant du prix Duval a été porté de 100 à 300 francs à partir de 1886 ; le prix ne peut être partagé.

2° Le prix Édouard LABORIE, fondé par Mme veuve Laborie, le 6 mai 1868. Il est *annuel* et de la valeur de 1.200 francs.

La Société a pris en 1868 les décisions suivantes : Le prix Édouard Laborie sera décerné chaque année dans la séance solennelle de la Société (troisième mercredi de janvier) à l'auteur du meilleur travail *inédit* sur un sujet quelconque de chirurgie adressé à la Société pendant l'année courante.

« Les auteurs sont libres de choisir les sujets de leurs mémoires ; toutefois, la Société indiquera tous les six ans un sujet de mémoire pris parmi les points de la chirurgie dont le Dr Laborie s'est plus particulièrement occupé.

« Tous les docteurs et élèves en médecine, français et étrangers, sont admis à prendre part au concours.

« Les mémoires, écrits en français, en latin, en anglais ou en allemand, devront être envoyés (affranchis) à M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, avant le 1er novembre de chaque année.

« Les manuscrits doivent être adressés dans les formes académiques, c'est-à-dire non signés, mais portant une épigraphe reproduite sur la suscription d'une lettre renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat. »

3° Le prix GERDY, fondé en 1873, par Vulfranc Gerdy, en souvenir de son frère P.-N. Gerdy, membre de la Société nationale de Chirurgie. Ce prix est *biennal* et de la valeur de 2.000 francs.

Le sujet à traiter par les concurrents est indiqué par l'Académie et donné deux années à l'avance. Les règles du concours sont celles du prix Laborie.

4° Le prix DEMARQUAY, fondé en 1875, par Jean-Nicolas Demarquay, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 10.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 700 francs.

BIENFAITEURS DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

FONDÉE EN 1843 SOUS LE NOM DE

SOCIÉTÉ NATIONALE DE CHIRURGIE

René DUVAL et René MARJOLIN, fondateurs d'un prix annuel de 300 francs.

Edouard LABORIE, fondateur d'un prix annuel de 1.200 francs.

Vulfranc GERDY, fondateur d'un prix biennal de 2.000 francs.

Pierre-Charles HUGUIER, donateur d'une rente annuelle de 1.000 francs, et Mme HUGUIER, sa veuve, donatrice d'une somme de 1.000 francs, destinées à favoriser les publications scientifiques de la Société.

DEMARQUAY, fondateur d'un prix biennal de 700 francs.

RICORD, fondateur d'un prix biennal de 300 francs.

DUBREUIL (de Montpellier), fondateur d'un prix annuel de 400 francs.

Jules HENNEQUIN, fondateur d'un prix biennal de 1.500 francs.

O. LANNELONGUE, fondateur d'un prix quinquennal de 5.000 francs, avec médaille en or.

Mme veuve Aimé GUINARD, fondatrice d'un prix triennal de 1.000 francs.

Mme veuve CHUPIN, fondatrice d'un prix biennal de 1.400 francs.

Edouard QUÉNU, donateur d'une somme de 10.000 francs dont les arrérages devont être employés par la Société à l'amélioration de son bulletin.

Edouard SCHWARTZ, donateur d'une somme de 10.000 francs pour l'amélioration de l'installation de la Société de Chirurgie.

Les Elèves du Dr Eugène ROCHARD, fondateurs d'un prix triennal de 10.000 francs.

Mme veuve A. LE DENTU, fondatrice d'un prix annuel.

Mme Jules LEBAUDY, Robert LEBAUDY, Mme la Comtesse de FELS, donateurs d'une somme de 50.000 francs.

Mme la Comtesse DE MARTEL, fondatrice d'un prix triennal.

Paul GUERSANT, — LENOIR, — PAYEN, — VELPEAU, — GERDY, — Baron LARREY, — Ch. NÉLATON, — LE DENTU, — DELENS, — Lucien HAHN, — CH. PÉRIER, — MONTEILS, — Ch. MONOD, Donateurs de livres pour la Bibliothèque de la Société, – Vicomtesse E.-A. DE MONTAIGNE DE PONCINS, donatrice de volumes et d'un portrait d'Ambroise Paré, peint par Clouet.

Le sujet, indiqué par l'Académie, est donné deux années à l'avance; les règles du concours sont celles du prix Laborie.

5° Le prix Ricord, fondé, en 1889, par Philippe Ricord, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 5.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 300 francs.

Il est décerné à l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie ou d'un mémoire publié dans le courant de l'année et n'ayant pas encore été l'objet d'une récompense dans une autre Société.

Les manuscrits pourront être signés. A cette différence près, les règles du concours sont celles du prix Laborie.

6° Le prix Dubreuil, fondé, en 1901, par Henri-François-Alphonse Dubreuil, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 15.000 francs. « Les intérêts de cette somme, placée sur l'État à 3 p. 100, serviront à cette Société pour la fondation d'un prix *annuel* destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie. »

7° Le prix Jules Hennequin, fondé, en 1910, par Jules-Nicolas Henneqnin, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 25.000 francs, « dont les arrérages seront accordés tous les *deux ans*, et *sans partage*, au meilleur mémoire sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie ou les traumatismes du squelette humain ».

8° La Médaille internationale de Chirurgie (Fondation Lannelongue). — Le prix fondé, en 1911, par M. Lannelongue consiste en une médaille d'or à décerner tous les cinq ans, et dotée d'une somme de 5.000 francs.

« Cette médaille sera internationale, c'est-à-dire attribuée à un chirurgien de n'importe quel pays, qui, durant les dix dernières années, aura fait la découverte chirurgicale la plus notoire ou les travaux les plus utiles à l'art et à la science de la chirurgie. L'attribution de la médaille de chirurgie ne pourra être faite deux fois de suite dans la même nationalité. »

M. Lannelongue exprime la volonté formelle qu'il ne soit tenu aucun compte de la nationalité, mais uniquement des mérites de celui qui paraîtra le plus digne. Est seul proclamé lauréat celui qui sera présenté par les personnes suivantes, qualifiées à cet effet :

a) Les membres du bureau de l'Académie de Chirurgie;

b) Le quart des autres membres titulaires et honoraires de cette même Société, tirés au sort tous les cinq ans;

c) Les lauréats de la médaille Lannelongue;

d) Les chirurgiens, membres du Conseil de dix Facultés de Médecine de nations étrangères à la France, choisis tous les cinq ans par le Bureau de l'Académie de Chirurgie, et au nombre de deux au plus par nationalité; le bureau veillera à faire une répartition convenable, selon l'importance des nationalités. Ci-joint l'énumération des nationalités dans lesquelles sera fait le choix des juges : Angleterre, Allemagne, Autriche-Hongrie et Etats balkaniques; Belgique, Hollande et Etats scandinaves; Espagne, Portugal et Mexique; Italie, Suisse, Grèce et Turquie; Russie, Etats-Unis d'Amérique du Nord et Canada; États de l'Amérique du Sud; Japon et Chine. Les chirurgiens étrangers qualifiés seront invités par lettre recommandée à proposer un lauréat; les propositions devront être faites avant le 1er novembre de l'année qui précède la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

Ces propositions, comme celles des juges français n'habitant pas Paris, seront faites par écrit et adressées au Président de l'Académie de Chirurgie. Celui-ci convoquera ensuite les membres français qualifiés, habitant Paris, pour qu'ils fassent à leur tour des propositions par écrit dans une séance

spéciale où le président procédera au dépouillement total des suffrages exprimés.

La médaille sera attribuée au candidat qui aura obtenu la majorité absolue des suffrages, et à son défaut une majorité relative. Si deux ou plusieurs candidats recueillent un nombre égal de suffrages, la voix du Président du bureau de l'Académie devient prépondérante. Le Président proclame le lauréat.

La médaille sera remise dans la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

9° Le prix Aimé Guinard, fondé, en 1914, par Mme veuve Guinard, en souvenir de son mari, membre de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *triennal* et de la valeur de 1.000 francs.

Il est décerné au meilleur travail de chirurgie générale présenté par un interne des hôpitaux de Paris, pendant qu'il sera en exercice, ou pendant l'année qui suivra la fin de son internat.

10° Le prix Chupin, fondé, en 1923, par Mme veuve Chupin, en mémoire de son mari, membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *biennal*, de la valeur de 1.400 francs et ne peut être partagé.

Il sera décerné tous les deux ans au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observées aux armées.

11° Le prix des Élèves du Dr Eugène Rochard a été créé par un groupe d'anciens élèves de ce chirurgien pour perpétuer son souvenir. Le prix, d'une valeur de 10.000 francs, sera attribué tous les trois ans à un travail, inédit ou paru dans les trois dernières années, sur un sujet de chirurgie générale, travail dû à un interne ou ancien interne des hôpitaux de l'Assistance publique de Paris. Ce prix ne pourra être partagé. Au cas où l'Académie ne jugerait pas qu'il y ait lieu de décerner le prix, les arrérages seraient reportés, et, trois ans plus tard, l'Académie pourrait distribuer deux prix. La commission chargée d'examiner les mémoires présentés sera composée de sept membres titulaires. Les mémoires, inédits ou déjà publiés, devront être adressés au Secrétaire général avant le 1er novembre précédant la séance où le prix sera attribué.

Le prix sera décerné la première fois dans la séance annuelle de janvier 1930.

12° Le prix Auguste Le Dentu, fondé, en 1927, par Mme veuve Le Dentu, en souvenir de son mari, membre honoraire de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix sera décerné chaque année à l'interne Médaille d'or en chirurgie. Le prix sera de 1.500 francs l'année où l'interne Médaille d'or en chirurgie est lauréat du prix Oulmont de l'Académie de Médecine (1.500 fr.) et de 2.500 francs l'année où le prix Oulmont est décerné à l'interne Médaille d'or de médecine.

13° Le Prix de 50.000 francs (fondé en 1916). — Mme Jules Lebaudy, M. Robert Lebaudy, Mme la Comtesse de Fels ont mis à la disposition de la Société nationale de Chirurgie une somme de 50.000 francs pour être attribuée à l'auteur de l'*appareil suppléant le mieux à la perte de la main*.

Les constructeurs des nations alliées et neutres peuvent seuls concourir. Ils devront présenter, à l'Académie, des mutilés se servant des appareils depuis six mois au moins.

L'Académie expérimentera les appareils sur des mutilés pendant le temps qu'elle jugera nécessaire pour apprécier leurs qualités. L'appareil récompensé restera la propriété de son auteur.

14° Prix Thierry de Martel. — Il est créé par la Comtesse de Martel, pour perpétuer la mémoire du Dr Thierry de Martel, membre de l'Académie de Chirurgie, un prix triennal dont l'attribution est confiée à l'Académie et qui sera

constitué par le revenu de la somme de 200.000 francs en rentc 3 p. 100 perpétuel remise à cet effet par la Comtesse de Martcl à l'Académie.

RÈGLEMENT DU PRIX THIERRY DE MARTEL. — 1° Le prix Thierry de Martel a pour objet de récompenser soit un travail clinique, soit la mise au point d'une technique nouvelle, soit l'invention d'un instrument, soit la découverte d'une thérapeutique, en un mot, toute recherche susceptible de faire progresser la chirurgie générale ou la neuro-chirurgie.

2° Le prix sera alternativement attribué à un travail ayant trait à l'une et à l'autre branche.

3° Le premier travail récompensé sera obligatoirement un travail ayant trait à la neuro-chirurgie.

4° Une Commission nommée par le Bureau de l'Académie et comprenant un nombre égal de chirurgiens parisiens et provinciaux sera chargée tous les trois ans de désigner le bénéficiaire du prix Thierry de Martel sans qu'aucun acte de candidature ait été nécessaire de sa part.

Lorsque le prix devra être attribué à un travail de neuro-chirurgie, la Commission de l'Académie demandera à la Société de Neurologie de lui indiquer les travaux lui paraissant susceptibles d'être récompensés.

5° Si aucun travail ne paraissait susceptible d'être récompensé à la fin d'une des périodes envisagées, le montant du prix non distribué serait ajouté à celui de même spécialité décerné au cours de la période suivante.

6° Le prix Thierry de Martel sera remis au bénéficiaire, au cours d'une séance de l'Académie en même temps qu'une médaille dont les coins seront confiés à l'Académie.

Au cours de cette séance, le récipiendaire devra obligatoirement faire devant l'Académie, un exposé de ses travaux et en particulier, de celui qui aura motivé l'attribntion du prix.

7° Les deux premiers prix attribués ne pourront être décernés qu'à des médecins français ou ressortissants français, munis du diplôme de docteur en médecine français.

8° Par la suite, et à partir de 1949, l'attribution du prix Thierry de Martel sera faite selon une modalité plus large qui fera l'objet d'une lettre de la Comtesse de Martel au président de l'Académie, lettre qui lui sera remise par les soins de Me Ader, notaire de Mme de Martel, au cours de l'année 1946.

Prix Duval-Marjolin, annuel (300 francs). — A l'auteur (ancien interne des hôpitaux ou ayant un grade analogue dans l'armée ou la marine) de la meilleure thèse inaugurale de chirurgie publiée dans le courant de l'année 1946.

Prix Édouard Laborie, annuel (1.200 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie.

Prix Dubreuil, annuel (400 francs). — Destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie.

Prix Le Dentu, annuel. — A l'interne médaille d'or de chirurgie en 1946.

Prix Gerdy, bisannuel (2.000 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Classification des tumeurs de l'ovaire.

Prix Demarquay, bisannuel (700 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Traitement des grandes cystocèles.

Prix Chupin, biennal (1.400 francs). — Au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observée aux armées.

Prix Thierry de Martel, triennal. —

Les manuscrits destinés au prix Laborie, au prix Gerdy et au prix Demarquay doivent être anonymes et accompagnés d'une épigraphe reproduite sur la suscription d'une enveloppe renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat.

Les travaux des concurrents devront être adressés au Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris (VI[e] arrond.), avant le 1[er] novembre 1946.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 16 Janvier 1946.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM . Jean Baumann, Boudreaux, Marc Iselin, Longuet, Tailhefer, posant leur candidature à la place vacante d'associé parisien.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. André Chalier fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *La méthode du lever précoce en chirurgie abdominale.*

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

RAPPORTS

L'anesthésie du plexus brachial, 75 observations,

par MM. **Pierre Aboulker** et **Gabriel Mazars.**

Rapport de M. Antoine Basset.

Les récentes discussions de l'Académie de Chirurgie ont mis en lumière la part capitale qui revient à l'anesthésie dans l'amélioration de la réduction des fractures de l'avant-bras. En dehors de celles-ci, une série de petites et moyennes interventions sur les membres supérieurs requièrent une anesthésie parfaite, alors que les inconvénients d'une anesthésie générale ne sauraient être sous-estimés. L'anesthésie du plexus brachial nous semble présenter des avantages tels que nous ne pouvons que regretter de la voir si peu employée.

La technique est simple : sujet placé en décubitus dorsal, tête tournée du côté opposé, bras fortement abaissé. On repère le milieu de la clavicule et recherche les battements de l'artère sous-clavière. Un centimètre au-dessus de la clavicule, en déprimant fortement la peau, on trouve un plan résistant qui est la face supérieure de la 1re côte. Si on pique au bord externe de la sous-clavière en dirigeant l'aiguille en bas, en dedans et en arrière, on touche la côte après un trajet très court, d'un demi à 2 centimètres. Une aiguille fine de 5 centimètres de long suffit dans tous les cas et chez tous les sujets.

Dans la plupart des cas, le sujet accuse à ce moment une sensation de fourmillement ou de décharge électrique dans la main ou dans le coude : on est alors certain d'avoir piqué en plein plexus brachial. Si on n'obtient pas immédiatement cette sensation, on déplace l'aiguille en avant ou en arrière sans perdre le contact de la côte. En général, on pique trop en arrière du plexus et il faut ramener la pointe de l'aiguille en avant. Nous injectons alors 20 c. c. de solution de novocaïne à 2 p. 100, comme pour l'anesthésie épidurale. Il est très important d'injecter une solution de cette concentration. L'emploi de solutions plus faibles donne des résultats inconstants.

Quelques incidents sont possibles.

Chez les sujets à épaules tombantes, et plus particulièrement chez les femmes, on risque de piquer au niveau du 1er espace intercostal, car la côte est bien au-dessus de la clavicule, et le seul bon repère consiste dans la recherche du plan résistant de la côte ;

Publication périodique mensuelle.

La piqûre de l'artère sous-clavière est sans aucun danger, on retire légèrement l'aiguille que l'on reporte un peu en arrière ;

La piqûre de la plèvre constitue le seul danger réel. Pour l'éviter, il faut rester au contact de la côte. Sur 75 anesthésies, nous n'avons jamais eu cet incident.

L'anesthésie apparaît au bout de dix à quinze minutes, précédée d'une sensation de lourdeur du membre supérieur et d'une dilatation veineuse très importante. Elle peut remonter jusqu'au rebord acromial ou au moins au V deltoïdien. Dans tous les cas, elle couvre la région du coude, qui est pour nous la limite supérieure des interventions que permet sûrement ce mode d'anesthésie. Dans un certain nombre de cas, on observe une dissociation des différentes sensibilités : les sensibilités tactile et thermique peuvent disparaître quelques minutes après la sensibilité douloureuse. Les muscles de l'avant-bras et de la main sont dans un relâchement complet.

Dans plus de la moitié des cas, le signe de Claude Bernard-Horner apparaît par suite de l'anesthésie de la 1re racine dorsale. Dans la moitié des cas, l'examen radiologique permet de mettre en évidence une paralysie du phrénique cliniquement latente.

La durée de cette anesthésie est assez longue pour permettre les interventions les plus délicates : elle dépasse largement une heure et atteint parfois deux à trois heures. Dans aucun de nos cas, elle n'a eu de suites fâcheuses et n'a laissé de séquelles.

Les échecs sont exceptionnels. Dans ces cas il suffit d'injecter à nouveau 10 à 15 c. c. de novocaïne, sans craindre d'intolérance.

Les indications de l'anesthésie du plexus brachial s'étendent à toutes les interventions portant sur la main, l'avant-bras et le coude. La bénignité de cette anesthésie en fait l'anesthésie idéale pour la chirurgie ambulatoire, la chirurgie de « consultation ». La possibilité d'appliquer une bande d'Esmarch est avantageuse pour la chirurgie de la main. L'absence d'injection au voisinage de zones infectées rend cette anesthéhésie particulièrement sûre et commode pour l'ouverture des panaris et des phlegmons des gaines. Sous anesthésie du plexus brachial, seule ou associée à des anesthésiques de base, nous avons pu pratiquer des intervention aussi importantes que des résections du carpe, des synovectomies totales ou des aponévrectomies pour maladie de Dupuytren. L'anesthésie du plexus brachial nous semble nettement supérieure à l'anesthésie par voie artérielle qui est de technique beaucoup plus délicate et cesse immédiatement après la levée du garrot.

En conclusion, l'anesthésie du plexus brachial est une anesthésie fidèle, efficace et simple, mais dont le territoire d'application ne doit pas dépasser en hauteur la région du coude (1).

Tel est le travail que nous ont envoyé MM. Aboulker et Mazars. Il a le mérite d'insister sur un certain nombre de points. La technique d'abord, qu'ils ont bien précisée dans le sens de la prudence. Ainsi que l'avaient déjà fait nos collègues Bazy et Blondin dans leur communication sur le procédé de Kulenkampf faite le 16 mars 1935 à la Société d'Anesthésie, ils montrent que ce procédé peut être responsable de la piqûre du dôme pleural d'où la nécessité de ne jamais abandonner le contact de la 1re côte, quitte à n'obtenir peut-être qu'une anesthésie un peu moins étendue. Du moins n'ont-ils jamais eu d'incidents pleuraux pas plus que Fœrster, dans une série de 190 cas où il a suivi d'ailleurs la technique de Kulenkampf (*Centralblatt f. chir.*, 17 juin 1939, **66**, 1313-1316). Pour ma part, j'approuve les auteurs de ne pas négliger le danger pleural, et de tout faire pour l'éviter.

De l'apparition fréquente du syndrome de Claude Bernard-Horner, et de la paralysie temporaire du phrénique je ne dirai rien, puisque la seconde cliniquement latente n'a été constatée que radiologiquement, et qu'ils n'ont jamais observé le moindre incident. Quant au premier il est sans conséquence durable.

Si la qualité et la durée de l'anesthésie sont bonnes et ont permis des interventions de gravité et de longueur variables, mais parfois importantes, son étendue n'est pas constante et Aboulker et Mazars ont pris soin de dire que pour eux la région du coude marque en pratique la limite supérieure de son territoire. C'est une notion à retenir.

Du point de vue des indications je diviserai en deux groupes les 75 cas des auteurs.

(1) Depuis la rédaction de cette communication, nous avons pratiqué l'anesthésie du plexus brachial dans 20 cas nouveaux, 13 d'infections de la main ou des doigts et 7 fractures du poignet ou de l'avant-bras. Ces cas nouveaux n'apportent aucune modification à nos conclusions.

Le premier le plus nombreux (58 cas) comprend toutes les interventions sérieuses ou un peu importantes qu'ils ont pratiquées depuis l'incision de phlegmons étendus et les fractures ouvertes des os de la main jusqu'à une carpectomie et une ostéosynthèse de l'humérus. A mon avis, l'anesthésie du plexus brachial fut justifiée dans ces cas-là et les opérés ont bénéficié de sa bénignité et de sa simplicité.

Dans le second groupe je range les 17 cas d'incision de panaris et d'abcès simples de réduction d'une luxation du coude de dix fractures de l'extrémité inférieure du radius et de deux fractures du scaphoïde.

L'anesthésie du plexus brachial n'est pas, ici, à mes yeux, aussi justifiée que dans les cas précédents.

Des incidents, ils en conviennent, sont possibles bien qu'ils n'en aient pas observés, Mais 75 cas sont une courte série, de même aussi les 190 cas de Fœrster.

Par une coïncidence curieuse c'est parmi ces 17 anesthésies pratiquées pour des affections bénignes et de traitement simple et bref que furent observés les deux seuls échecs vrais du procédé employé.

Est-il donc vraiment indiqué de mettre celui-ci en application dans de pareils cas, alors que quelques inhalations de protoxyde d'azote procurent, pendant le temps tout juste nécessaire, une anesthésie suffisante suivie d'un réveil très rapide ?

Si on a besoin d'un relâchement musculaire plus complet et d'une anesthésie un peu plus prolongée une injection intra-veineuse d'Evipan les donnent facilement et sans danger.

Les auteurs qualifient avec éloge l'anesthésie du plexus brachial de procédé ambulatoire supérieur à l'anesthésie par voie artérielle et idéal pour la chirurgie de consultation. En cette occurrence l'anesthésie par évipan ou protoxyde qu'on peut ou qu'on devrait pouvoir utiliser partout, comme le font les stomatologistes pour le protoxyde et que personnellement j'emploie pour des manœuvres douloureuses mais aussi simples que l'ablation d'une mèche abdominale de drainage, me paraît au moins égale sinon supérieure. Je n'ai observé aucun accident, ni incident; jusqu'ici du moins aucun danger ne me paraît à craindre et, pour le protoxyde tout au moins, les malades sont, après un temps très court, parfaitement en état de rentrer chez eux.

Quoi qu'il en soit de cette divergence d'opinion, sur un point particulier, je vous propose de remercier MM. Aboulker et Mazars de nous avoir adressé leur intéressant travail et de publier celui-ci dans les Mémoires de notre Compagnie.

M. **Moulonguet** : L'anesthésie du plexus brachial est une méthode si facile, si efficace, si élégante qu'il serait bien surprenant qu'elle ne fût pas plus répandue, si elle n'avait pas quelque inconvénient grave. Cet inconvénient, c'est le risque de paralysie prolongée et même définitive du plexus brachial.

Je n'ai pas une grosse expérience de l'anesthésie du plexus brachial, je ne l'ai pratiquée qu'une fois et suivant la technique de Kulenkampf : chez une vieille femme fatiguée, à laquelle je faisais une arthrotomie du coude pour la débarrasser de corps étrangers ostéo-articulaires. J'ai eu une paralysie qui persistait six mois plus tard, malgré les traitements électriques, paralysie que j'ai lieu de craindre définitive.

Il est naturel que je n'aie pas récidivé. Mes lectures m'ont appris que ce grave accident est signalé par tous les auteurs qui ont publié sur cette anesthésie plexique.

Le plexus brachial paraît avoir une fragilité toute spéciale vis-à-vis des anesthésiques locaux.

Malgré la bonne série que nous présente M. Basset, je crois qu'il faut penser très sérieusement au risque de paralysie lorsqu'on envisage, pour une intervention sur le membre supérieur, l'anesthésie par infiltration du plexus brachial.

M. **Basset** : Un bon nombre des anesthésies dont font état MM. Aboulker et Mazars ont été pratiquées dans mon service de Broussais.

Comme eux je n'ai observé aucun incident ni accident et en particulier pas de paralysie du plexus.

L'existence de celle-ci, établie par le cas de Moulonguet et par ceux qu'il a trouvés dans ses lectures, est une restriction supplémentaire et de grand poids aux indications et à l'emploi de l'anesthésie du plexus brachial.

Colectomie gauche avec rétablissement immédiat de la continuité,

par M. **R. Darmaillacq** (de Bordeaux).

Rapport de M. R. Gueullette.

A une époque où la chirurgie du côlon gauche semble de plus en plus s'orienter vers le rétablissement immédiat de la continuité après résection, il apparaît intéressant de juxtaposer les différentes techniques employées, afin d'en mieux apprécier la valeur comparative. C'est à ce titre que les deux observations qui nous sont adressées justifient le court rapport que j'ai à vous présenter.

M. Darmaillacq a traité deux malades atteints de dolichocôlon gauche, par hémicolectomie avec anastomose immédiate, sous le couvert d'une fistulisation cæcale contemporaine.

S'inspirant de la technique décrite par Nard (de Bordeaux), en 1935, sous la dénomination d' « hémicolectomie splénique », l'auteur a utilisé l'incision horizontale, menée à 2 centimètres au-dessus du niveau de l'ombilic, qui lui a permis la résection aisée, après décollement colo-épiploïque et colo-pariétal, d'un segment important du transverse, du côlon descendant et d'une partie de l'anse ilio-pelvienne. Mais alors que Nard conseille la mise à la peau des deux bouts sectionnés, M. Darmaillacq, afin d'éviter à ses opérés l'ennui d'un anus iliaque temporaire, a fermé ses deux tranches de section par un surjet total, enfoui sous un double plan séro-séreux, et rétabli immédiatement la continuité par anastomose latéro-latérale. Après saupoudrage de la zone de décollement avec 15 à 20 grammes de sulfamide, il a fermé la paroi, sans drainer dans le premier cas, en établissant un drainage dans le second. Enfin il a terminé par la mise en place dans le cæcum d'une sonde de Pezzer.

Les suites ont été favorables dans les deux cas; la sonde cæcale ayant pu être supprimée dès le douzième et le quinzième jour, la guérison complète a été obtenue très rapidement. Toutefois M. Darmaillacq dut payer d'une alerte assez chaude l'absence de tout drainage chez son premier malade.

Aussi bien, n'est-ce que sous la triple protection de la sulfamidothérapie locale, d'une cæcostomie à minima, du drainage déclive, qu'il se croit autorisé à conseiller le rétablissement de la continuité comme la méthode de choix.

*
* *

De l'intérêt de la sulfamidothérapie locale, de l'importance d'un drainage efficace, personne ne discutera. Et si, abandonnant l'anus *in situ*, l'on admet l'opportunité du rétablissement immédiat de la continuité, tout au moins dans les cas favorables, tout le problème se concentre sur la dérivation, l'importance qu'il faut lui donner, le siège qu'il convient de lui assigner : car il semble que le pronostic opératoire y soit intimement lié.

Je crois qu'on peut affirmer que l'efficacité de la dérivation, et partant, la sécurité opératoire, s'accroît en même temps que s'abaisse son niveau. Or, depuis la sonde de Vangensteen, qui représente bien elle aussi une méthode de dérivation, jusqu'à la dérivation complète au-dessus de l'anastomose, il y a encore place pour l'iléostomie, la cæcostomie à minima, l'anus cæcal, la fistulisation en amont. C'est dire que le choix est étendu. Je pense qu'il restera plus guidé par le tempérament de l'opérateur que par des règles officiellement énoncées. Car, si nous sommes prêts à applaudir, après coup, l'heureux résultat d'un Reybard, nul ne reprochera à quiconque de mettre de son côté le maximum de précautions. Nous avons appris ici même que les opérateurs les plus entraînés à la chirurgie colique n'y manquent pas; sans doute parce qu'ils en connaissent mieux que tout autre les dangers.

Il semble que la conduite adoptée par M. Darmaillacq se tienne au voisinage de la juste mesure, et allie la sécurité à la promesse d'une guérison rapidement et élégamment acquise. D'aucuns, et j'en suis, sacrifieraient peut-être davantage à celle-ci, au bénéfice de celle-là.

La publication de résultats nombreux, à la condition que les cas heureux ne soient pas seuls apportés, ne pourrait qu'aider chacun de nous dans son jugement personnel. C'est pourquoi je vous propose de remercier M. Darmaillacq de nous avoir adressé ses intéressantes observations.

Note sur l'anesthésie au pentothal sodium (P. S.) en dehors de la pratique de guerre,

par M. **P. Malgras** (de Bourges).

Rapport de M. Louis Bazy.

Nous avons entendu à cette tribune différents auteurs nous parler de l'emploi du pentothal sodium en chirurgie de guerre. Mais c'est, je crois, la première fois que nous recevons un travail concernant l'usage du pentothal, utilisé comme seul anesthésique pour des opérations de longue durée dans la pratique civile. Il émane de mon élève et ami Malgras qui reçut d'Angleterre par parachutage les ampoules de pentothal destinées aux hôpitaux clandestins du maquis dont il était le chirurgien. Je pense que vous serez intéressés par la lecture intégrale de ce consciencieux mémoire.

Nos premières anesthésies au P. S. furent pratiquées sur les blessés du maquis en juin-septembre 1944, en nous conformant au prospectus des laboratoires Abbott qui accompagnait les ampoules parachutées. Les anesthésies furent de médiocre qualité, irrégulières, dans l'ensemble moins satisfaisantes que celles que nous obtenions avec l'évipan de Bayer, de sorte que nous avions conclu un peu hâtivement en abandonnant le P. S. A partir d'octobre, après avoir lu les comptes rendus opératoires des blessés qui nous arrivaient d'Alsace, nous avons tenté une nouvelle série d'anesthésies, en pratique civile cette fois, et en ne craignant pas de nous éloigner des conclusions recueillies dans les publications américaines.

Rappelons d'abord ces conclusions. Le P. S. est un barbiturique sur lequel est fixé une molécule de soufre pour atténuer sa toxité. Après une phase d'expérimentation il est utilisé en chirurgie aux Etats-Unis par Lundy en juin 1934. Au bout de dix années de pratique, un auteur comme Charles Adam (1) ne le préconise que pour des interventions de courte durée, n'exigeant pas une résolution musculaire profonde, ou bien encore comme adjuvant d'une anesthésie locale incomplète, ou d'une rachi-anesthésie chez un sujet très émotif. Il est vrai qu'il n'emploie que des doses faibles, cinquante centigrammes à un gramme, se risquant tout au plus à mentionner que certains malades pourraient supporter des doses supérieures à un gramme. L'auteur recommande enfin de manier avec beaucoup de prudence le P.S. chez les blessés de guerre shockés, même si le shock est peu important.

* * *

Tout au long de notre expérimentation nous nous sommes attachés à préciser quelles doses de P. S. pouvaient être injectées sans danger; quelle durée d'anesthésie on pouvait obtenir; s'il convenait, enfin, d'utiliser le P. S. seul, ou associé. Par étapes nous sommes arrivés aux conclusions suivantes qui ne sont valables que pour l'adulte car nous n'avons pas utilisé cette anesthésie chez des sujets de moins de quatorze ans.

1° On peut dans tous les cas, injecter en une seule fois une dose initiale de 1 gramme.

2° Où il importe d'être prudent c'est sur la dose à injecter ultérieurement, si on désire prolonger la durée de l'anesthésie. Sans doute pourrait-on injecter dans certains cas un gramme à nouveau; mais cette dose est quelquefois mal supportée. Nous avons observé chez un de nos opérés un véritable coma qui s'est prolongé pendant une dizaine d'heures, ayant tous les caractères du coma barbiturique, et pour lequel nous avons dû avoir recours à des doses élevées de strychnine intra-veineuse. Grâce à elles le malade guérit sans incident, mais l'alerte fut grave.

Nous utilisons régulièrement comme dose de réinjection 50 centigrammes sauf chez les sujets très maigres et de petite taille. Le poids de l'individu nous a paru devoir commander la prudence dans ces cas et nous croyons suffisant d'échelonner des doses répétées de 25 centigrammes chacune. Cette réserve faite, c'est 50 centigrammes que nous réinjectons toujours, même à plusieurs reprises. Comme on le verra dans notre tableau nous avons, sans inconvénient, utilisé la dose totale de 2 grammes, dans 3 cas 2 gr. 50

3° Très rarement nous avons associé le P.S. à une anesthésie par inhalation (éther, chloro ou schleich), non point parce que nous redoutions un accident, mais parce que cette association ne répondait pas au type d'anesthésie que nous recherchions. Il nous a semblé que de très faibles quantités suffisaient pour cette anesthésie complémentaire.

4° Toutefois l'anesthésie que nous obtenions par le P.S. *isolé* était dans l'ensemble de courte durée, peu profonde, et le réveil assez souvent agité, comme on l'observe avec l'évipan. Aussi nous sommes-nous précocement orientés vers l'association du P. S. avec la morphine. Nous avons employé cette dernière successivement en injections sous-cutanées, puis en injections intraveineuses préalables, puis en injections intraveineuses simultanées, et, finalement, après quelques expériences élémentaires *in vitro*, nous avons utilisé P. S.

(1) Adam (Charles). Pentothal Sodium Intraveinous Anesthésia in Peace and War. *The Journal of the American Medical Association, septembre* 1944.

et morphine mélangés dans la même seringue. Il est incontestable que l'addition de 1 centigramme de morphine, surtout s'il est mélangé avec la solution de P. S., améliore considérablement l'anesthésie obtenue, à la fois dans sa durée, dans sa qualité, et dans le réveil qui la suit. *Si nous insistons sur cette association, c'est parce qu'elle ne semble pas avoir été utilisée par les auteurs américains et que les notes techniques de la Ire Armée française ne l'étudient pas davantage* (2). *Grâce à elle le P. S. prend rang parmi les anesthésiques à utiliser non plus seulement dans la petite chirurgie, mais dans des interventions beaucoup plus importantes, qu'il s'agisse de chirurgie viscérale ou de chirurgie des membres.* Ne disposant que d'un nombre limité d'ampoules, nous avons à dessein fait porter nos essais sur des interventions très différentes concernant la chirurgie d'urgence (appendicites aiguës, perforations d'ulcères gastriques, plaie thoraco-abdominale, trépanation) ; chirurgie viscérale (appendicites, hystérectomies, périnéorraphies, gastrectomies, chirurgie du rein, cholédocotomie, etc.) ; chirurgie osseuse (méniscectomie, ostéosynthèses, greffes d'Albee, arthroplasties de la hanche) ; chirurgie thoracique (thoracoplasties, projectiles intrathoraciques, hernie diaphragmatique).

Nous voudrions, avant de décrire la technique proprement dite, préciser les caractères de l'anesthésie que donne l'association P. S.-morphine.

Cette anesthésie est *instantanée*, c'est-à-dire que dès l'instant ou les deux tiers de la dose environ sont injectés le sommeil est profond : la peau peut être incisée sans que le malade présente le moindre tressaillement. *Elle est d'emblée à son maximum*, avec perte du réflexe cornéen et du réflexe à la lumière. Les pupilles sont en myosis. Le pouls s'accélère de 10 à 15 unités. La résolution musculaire est telle en chirurgie abdominale qu'elle permet avec la plus grande aisance l'exposition et l'exploration du champ opératoire, même quand il existe des adhérences étendues, chez des malades ayant déjà subi plusieurs interventions antérieures.

Sur un ensemble de 28 gastrectomies nous avons dû une seule fois compléter par de l'éther. D'autres interventions que nous avons pu mener à bien avec la plus grande aisance nous paraissent plus démonstratives encore : une opération de Heller pour cardiospasme, et une volumineuse hernie diaphragmatique pour laquelle fut pratiquée une thoraco-phréno-laparotomie avec suture du diaphragme suivant la technique de Quénu. En chirurgie des membres la résolution musculaire a été suffisante pour réaliser des ostéosynthèses complexes et 3 arthroplasties de la hanche.

Cette première période de bonne anesthésie est de trente minutes environ, exceptionnellement plus courte, quelquefois beaucoup plus longue, dépassant une heure. Toutefois il faut savoir que le réflexe cornéen réapparaît souvent très précocement, cinq à six minutes après l'injection, sans que sa réapparition soit le prélude d'un réveil immédiat.

Après cette période l'opéré prononce quelques paroles inintelligibles, ou présente quelques petits mouvements des orteils. Ces signes qui annoncent un réveil imminent dans une anesthésie par inhalation ne semblent pas avoir ici la même signification. Même quand ils apparaissent la résolution musculaire et le silence abdominal restent complets, et ce n'est que quinze à vingt minutes plus tard que l'opéré commencera seulement à « pousser », et qu'une nouvelle injection de P. S. sera nécessaire. Une dernière particularité, enfin, mérite d'être connue : à maintes reprises nous avons observé qu'après plusieurs minutes pendant lesquelles le malade paraissait se réveiller, un sommeil profond s'installait à nouveau pour vingt, trente minutes, ou même davantage. *Tout se passe comme si l'anesthésique lancé dans le courant circulatoire n'agissait pas d'une façon strictement continue.* C'est là une simple constatation clinique dont l'étude mériterait d'être reprise par des dosages successifs du barbiturique dans le sang. S'il connaît ces courtes intermittences dans l'anesthésie, le chirurgien évitera de demander trop rapidement une dose complémentaire qui n'est souvent pas indispensable.

Le réveil avec l'association P. S.-morphine est toujours doux et progessif, sans agitation. Les délais dans lesquels il se produit sont très variables, de sorte que donner des chiffres est impossible : certains malades sont somnolents une partie de la journée ; d'autres une heure après l'intervention sont tout à fait lucides. Dans l'ensemble les nausées et les vomissements sont toujours beaucoup plus discrets que dans une anesthésie par inhalation souvent même ils sont nuls. Les variations ne nous ont pas semblé en rapport avec la dose de P. S. utilisée ; elles nous ont paru liées essentiellement à l'état hépatique des sujets.

*
* *

Ces remarques faites, la technique proprement dite est des plus simples. Parce que l'anesthésie est instantanée, il faut, avant de commencer, préparer le champ opératoire et la table d'instruments. L'un des bras de l'opéré est fixé à l'horizontale en dehors du champ opératoire de façon à être atteint sans difficulté, et sans manipulation sous les champs au cours de l'intervention. *La solution de P. S. mélangée préalablement avec la morphine est injectée lentement, en quatre à cinq minutes environ.* Il n'est pas besoin de faire compter le malade comme le préconisent les chirurgiens américains ; il suffit que l'anesthésiste surveille le facies et le rythme respiratoire. Luxer le maxillaire inférieur est quelquefois nécessaire comme dans une anesthésie par inhalation ; pas toujours. Quand

(2) Note technique n° 18 de la Ire Armée, 12 février 1945.

on injecte de l'évipan intraveineux, il existe presque toujours une apnée assez longue, parfois fort longue, pouvant dépasser une minute. La chose s'observe également avec le P. S., mais beaucoup plus rarement ; et cette période d'apnée, quand elle existe, est toujours beaucoup plus courte. Dans un seul cas, pour appendicite aiguë, nous avons observé une apnée prolongée au départ, obligeant à faire quelques mouvements de respiration artificielle : l'intervention se déroula ensuite sans incident avec une anesthésie satisfaisante. Dans deux autres cas, nous avons observé une apnée prolongée au moment de l'injection d'une deuxième dose ; là encore avec des mouvements de respiration artificielle tout rentra dans l'ordre.

Disons pour être complets qu'il ne nous a jamais été nécessaire d'associer soit l'oxygène, soit le CO^2 ; pas davantage la canule intratrachéale. Les auteurs qui recommandent d'avoir tous ces adjuvants à portée de la main risquent de laisser croire que l'anesthésie au P. S. est complexe et parfois dangereuse. Nous n'avons pas cette impression. Par contre, devant un état présentant tous les caractères du coma barbiturique, comme nous l'avons observé dans un cas, la seule conduite logique nous paraît être le traitement classique par la strychnine intraveineuse à haute dose. Elle nous a permis de voir régresser progressivement tous les signes d'intoxication barbiturique.

Au début de nos essais nous avons fait varier le taux de concentration de la solution de P. S. : ce taux ne semble pas intervenir sur les caractères de l'anesthésie obtenue. Aussi utilisons-nous maintenant toujours 1 gramme en dissolution dans 40 c. c. d'eau distillée, ce qui constitue une solution à 2,5 p. 100. De même le mode d'injection de la deuxième dose est sans importance : tantôt nous avons maintenu du sérum physiologique en goutte à goutte intraveineux pour réinjecter le P. S. par l'intermédiaire de ce sérum, tantôt nous avons ponctionné la veine à nouveau. Ces deux façons de faire nous ont donné les mêmes résultats.

* * *

Quels incidents ou accidents peut-on redouter avec cette anesthésie ?

Notre statistique porte sur un trop petit nombre de cas pour nous permettre des conclusions indiscutables. Un grand service hospitalier pourrait seul vérifier, en étudiant un lot de malades beaucoup plus important, nos conclusions. L'impression toutefois est excellente. Si nous éliminons nos blessés du maquis opérés dans de mauvaises conditions, notre seconde série porte sur 78 cas. Dans 2 cas seulement, pour une côte cervicale chez un sujet très musclé, et pour une gastrectomie, nous avons dû compléter par une anesthésie à l'éther. Dans tous les autres cas le P. S., seul ou associé à la morphine, a été l'unique anesthésique.

Nous n'avons observé aucun accident d'anesthésie proprement dite.

Les accidents pulmonaires post-opératoires ont été exceptionnels. Nous n'en retrouvons que chez deux malades, opérés l'un et l'autre de gastrectomie, et qui tous deux ont guéri sans séquelles.

Trois décès ont été enregistrés :

Le premier pour une gastrectomie chez un homme de quarante-cinq ans présentant un ulcère calleux du duodénum. Deux jours après l'intervention, douleur vive dans le flanc droit qui cède lentement à la glace, en même temps que la température oscille autour de 39°. Quelques jours plus tard se constitue un épanchement pleural gauche dans lequel on identifie du streptocoque. En dépit d'une pleurotomie à minima sous anesthésie locale, décès au vingt-cinquième jour dans un tableau d'infection généralisée. On pourrait certes discuter longuement sur cette observation. Pour nous, elle ne laisse guère de doutes. Il faut interpréter la douleur brutale du deuxième jour comme une désunion partielle du moignon duodénal et la localisation pleuro-pulmonaire gauche comme une lésion infectieuse métastatique, consécutive à cette désunion. Le chirurgien doit être incriminé. L'anesthésie employée ne paraît pas en cause.

Le second décès, par contre, nous paraît plein d'enseignement. Il s'agissait d'une femme âgée de cinquante-cinq ans. Dans un premier temps, sous anesthésie au Schleich, on pratique l'ablation d'une vésicule bourrée de calculs, et l'extraction de deux calculs de la voie biliaire principale. La cholangiographie ayant révélé un calcul du cholédoque oublié, et bien qu'il n'existe aucun ictère, aucun signe infectieux, on réintervient deux mois plus tard, sous anesthésie au P. M. cette fois. Dose totale : 1 gr. 50 en deux fois. L'anesthésie est excellente et l'intervention se déroule sans difficulté technique. Le calcul est extrait. Mais dès le lendemain s'installe un état toxique avec délire et le décès survient en deux jours. Ici l'anesthésique employé paraît nettement en cause. *Comme il était à prévoir pour un barbiturique, et comme les auteurs de langue anglaise y ont insisté, le P. S. est un anesthésique dangereux pour tout hépatique.*

Le troisième décès est survenu chez un prisonnier allemand ayant un mauvais état général, opéré d'une plaie thoraco-abdominale avec lésion hépatique dans un tableau d'anurie sur la nature de laquelle nous n'avons pu obtenir aucune précision ; nous n'avons pu retrouver les antécédents nosologiques du blessé, et l'autopsie n'a pas été possible. Aucune conclusion ne peut donc être tirée.

Le shock opératoire, enfin, nous a toujours paru réduit au minimum. Nous ne l'avons observé que deux fois. Dans un premier cas, il s'agissait d'une gastrectomie extrêmement complexe, avec colectomie associée, chez un sujet ayant subi deux interventions antérieures C'est dans ce cas que nous avons en deuxième dose utilisé 1 gramme, dose de réinjection certainement trop élevée. L'autre cas est une thoracoplastie. Grâce au P. S.

nous avons mené l'intervention beaucoup plus rapidement que nous ne le faisons habituellement sous anesthésie locale. De ce fait, les manœuvres avaient certainement été moins douces et moins prudentes. De sorte que l'on peut discuter si le shock est lié aux gestes opératoires moins précautionneux, ou à l'anesthésique utilisé. La chose mériterait d'être reprise par les chirurgiens de chirurgie thoracique.

***

En conclusion, le P. S. paraît être un anesthésique du plus grand intérêt pour la chirurgie courante, même de longue durée, *à condition d'être associé à la morphine*. La meilleure association nous paraît être dans le mélange préalable des deux produits qui sont injectés simultanément par voie intraveineuse. Ce mode d'anesthésie nous paraît dénué de tout danger chez l'adulte, à condition de ne pas dépasser 1 gramme dans la première injection et 50 centigrammes à chacune des réinjections ultérieures. Il nous paraît nettement contre-indiqué chez les hépatiques.

En terminant nous voudrions insister sur un point : le départ de l'anesthésie et le réveil étant dépourvus d'impressions pénibles, les malades réclament tous, quand ils doivent être opérés à nouveau, une anesthésie au P. S. Ce témoignage prend une valeur que le chirurgien doit retenir : à commodités opératoires sensiblement égales il lui faut choisir l'anesthésique qui reste pour le patient le moins désagréable.

Je voudrais ajouter que depuis qu'il m'a remis son travail Malgras a continué a employer le pentothal sodium associé à la morphine pour d'autres anesthésies de longue durée, sans être obligé de recourir à une anesthésie complémentaire par inhalation. Il a enregistré les mêmes satisfactions, sans connaître de nouveaux incidents. Il a pu également se servir d'un pentothal de fabrication française, qui n'est pas encore dans le commerce et porte provisoirement l'appellation de 245. Les résultats obtenus ne diffèrent en rien de ceux que procure le pentothal. Dans mon service, nous avons également pratiqué un certain nombre d'anesthésies soit avec le pentothal, soit avec le 245 en suivant, il est vrai, une technique différente de celle utilisée par Malgras. Nous avons pu exécuter à notre entière satisfaction et à celle de nos opérés et sans noter aucun incident des opérations diverses : hysterectomies, *hystéropxies;* certaines de très longue durée : gastrectomies difficiles, tumeur de la vessie, sans être gêné par la contraction des muscles de la paroi, ayant toutes facilités pour libérer des adhérences serrées. Nous avons noté comme Malgras que, même si l'opéré semble se réveiller, le silence abdominal persiste intégralement, les muscles restent relâchés et l'on a tout le temps d'injecter la petite dose complémentaire nécessaire à l'entretien d'une anesthésie parfaite. Bref nos premières impressions sont excellentes et nous encouragent à poursuivre et à bien mettre au point un mode d'anesthésie si agréable pour ceux que nous opérons.

Je pense qu'avant qu'une discussion s'ouvre sur ce sujet, il sera sans doute intéressant que je donne lecure à l'Académie d'un travail sur le même sujet qui nous a été envoyé par notre associé M. Dubois-Roquebert.

L'anesthésie au penthotal en chirurgie gastrique,

par MM. **Dubois-Roquebert**, associé national, et **A. Pasquié**.

Lecture faite par M. Louis Bazy.

Le 13 juin dernier, à cette même tribune, l'un d'entre nous, à propos d'une communication portant sur l'ulcère de l'estomac au Maroc, faisait un plaidoyer chaleureux en faveur de l'anesthésie locale qu'il avait systématiquement utilisée au cours des 125 gastrectomies qu'il avait pratiquées. Or, depuis, il a complètement renoncé à ce mode d'anesthésie qu'il a remplacée par l'anesthésie générale au penthotal.

D'abord utilisé pour les anesthésies de très courte, de courte et de moyenne durée, ou encore comme anesthésique « starter », l'expérience nous a prouvé, qu'en réalité, le penthotal pouvait être employé, sous certaines conditions, pour les anesthésies les plus longues : nous comptons actuellement plus de 1.400 observations d'anesthésie au penthotal dont 936 se rapportent à des blessés soignés au cours de la guerre, les 464 autres concernant des malades du temps de paix soignés dans nos services respectifs de l'hôpital Marie-Feuillet, de Rabat. Nous pensons que, dans un proche avenir, l'anesthésie au penthotal est destinée à se généraliser, étant donné les nombreux avantages qu'on peut mettre à son actif.

Le penthotal est un barbiturique qui s'apparente à l'évipan sodique mais qui

possède sur ce dernier une supériorité certaine; moins toxique, moins brutal, il est un maniement plus souple et procure des réveils infiniment plus calmes.

Nous ne ferons état, dans cette note, que des 29 gastrectomies que nous avons ratiquées sous penthotal.

Pour que cette anesthésie soit parfaite et pour diminuer la quantité de sel injecter, il est indispensable de pratiquer une préparation telle que celle que nous roposons.

La veille au soir, nous donnons au malade de 0 centigr. 10 à 0 centigr. 20 de ardénal qui peuvent être avantageusement remplacés par la même dose de sonéryl.

Une heure et demie avant l'opération, injection sous-cutanée d'un mélange de copolamine, de morphine et d'éphédrine; ce mélange est heureusement combiné ans certaines spécialités telles que le sédol, la duna 13, la phlébafine dont nous ous servons indistinctement. Un quart d'heure avant l'intervention, injection intraeineuse de la même quantité du même produit. En même temps, une injection ous-cutanée d'un quart de milligramme d'atropine est pratiquée : l'administration e ce produit est indispensable car, par son action frénatrice sur le vague en général t sur le réflexe glottique en particulier, il préviendra le spasme de la glotte que end possible l'action physiologique du penthotal. Personnellement, sur nos .400 cas, nous n'avons jamais observé une telle complication.

Il est bien certain que la posologie que nous recommandons ne constitue qu'un chéma : en réalité chaque malade pose un problème particulier.

Si, personnellement, nous cherchons à savoir par certaines épreuves, telles que la echerche du reflexe oculo-cardiaque ou le test de Crampton la façon dont se comporera le futur opéré au cours de l'anesthésie, nous ne nous dissimulons pas que les ndications ainsi recueillies n'offrent pas de caractère absolu : en fin de compte, c'est l'impression clinique qui l'emporte : un sujet musclé et vigoureux ne doit pas être préparé de la même façon qu'un malade fatigué.

Le malade étant installé sur la table et le champ opératoire préparé, l'anesthésie est en général rapidement obtenue par l'injection intraveineuse de 0 gr. 15 à 0 gr. 20 d'une solution de 5 p. 100 de penthotal. Puis la narcose est entretenue par des doses de 0 gr. 10 à 0 gr. 25.

Du reste, au fur et à mesure que se prolonge l'anesthésie, les doses d'entretien deviennent de plus en plus minimes et de plus en plus espacées. En ce qui nous concerne, la dose totale n'a jamais dépassé 1 gr. 5. Elle oscille le plus souvent autour de 1 gramme. La dose de 2 grammes peut être atteinte sans aucun danger; certains chirurgiens anglo-saxons ont même injecté 3 grammes sans noter d'incidents.

Au point de vue pratique, la solution anesthésiante peut être injectée directement à la seringue. On peut également avoir recours à l'appareil de Jouvelet qui permet d'alterner les injections de solution de penthotal et de sérum. On peut, plus simplement, avoir recours à l'excellente technique que Robert Monod conseillait pour l'anesthésie générale par voie veineuse à l'évipan sodique dans le numéro d'avril 1935, d' « Anesthésie et analgésie »; le principe de cette technique est d'installer un goutte à goutte intraveineux de sérum et de procéder aux injections de solution anesthésiante en piquant le caoutchouc.

Ce qu'il y a de capital, au cours de l'anesthésie au penthotal, c'est de faire respirer de l'oxygène au malade à l'aide d'un masque approprié : si la concentration en CO^2 n'a que peu d'importance, ce gaz perdant son pouvoir excitant sur le centre respiratoire, l'action de l'oxygène, par contre, devient primordiale. Le penthotal détermine en effet une excitation du trijumeau, du glosso-pharyngien et du pneumogastrique qui détermine une vagotonie qu'il faut combattre en renforçant le taux de l'oxygène dans le sang.

Les anesthésies que nous avons obtenues en observant ces données ont été parfaites et ont contribué à faciliter l'intervention. Signalons l'excellence, en général, du relâchement musculaire qui rend aisée la fermeture de la paroi.

Une fois ramené dans son lit, le malade reste somnolent, sortant de temps à autre d'un sommeil qui peut se prolonger une douzaine d'heures : les grosses douleurs post-opératoires sont ainsi évitées.

Les vomissements, du fait de l'anesthésie, n'existent pas.

Les complications pulmonaires ne paraissent pas plus fréquentes qu'avec l'anesthésie locale.

On peut dire du penthotal utilisé en chirurgie gastrique, qu'il offre au malade le double avantage de l'agrément et de la sécurité. Pour le chirurgien, il constitue un anesthésique infiniment pratique qui lui permet de gagner du temps et qui facilite certainement sa tâche.

M. **J. Gosset** : A mon avis la technique proposée par M. Malgras est extrêmeme critiquable. Elle est en contradiction absolue avec toutes les règles fondées s l'expérience.

Le penthotal est un excellent produit un peu supérieur à l'évipan parce qu'il légèrement plus puissant et ne provque pas d'agitation au réveil. Les anesthésist américains qui disposent d'une expérience portant sur des milliers de cas ont insis depuis longtemps sur l'importance de l'injection de morphine pré-anesthésique et signa qu'en cas d'urgence la morphine pouvait être injectée par voie intra-veineuse en mêm temps que le pentothal. M. Malgras ne nous propose donc rien de nouveau, mais p contre il omet d'employer l'atropine qui est indispensable pour bloquer les réactio vagales.

D'autre part nous savons tous que les anesthésiques intra-veineux doivent être dos selon la susceptibilité individuelle des malades : tels seront complètement anesthési avec quelques dizaines de centigrammes, tels devront recevoir plus d'un gramme. L solutions de pentothal à 2,5 p. 100 ou 5 p. 100 ont justement l'avantage de permett une grande souplesse d'administration en usant de réinjections minimes dont la fr quence et l'importance seront adaptées aux réactions des malades. En préconisant de doses fixes et considérables, d'un gramme pour commencer puis de 50 cent grammes par réinjection, M. Malgras défend une méthode dangereuse contre laquel on ne saurait assez protester.

M. **Fèvre** : A la F. C. M. 5, durant les campagnes d'Alsace et d'Allemagne, no avons opéré 216 blessés au penthotal.

Dans l'intéressant travail de M. Malgras un point m'a étonné, la dose initiale d 1 gramme administrée à ses opérés. Il paraît vraiment inutile de commencer par un dose qui dépasse très souvent le total de la dose nécessaire pour mener à bien toute l'op ration. L'anesthésie à la demande s'impose. Bien souvent nos blessés dormaient av 0 gr. 20 ou 0 gr. 25 de pentothal, et certaines anesthésies n'ont pas demandé plus d 0 gr. 20 pour des opérations sérieuses.

Tous les blessés avaient reçu auparavant de la morphine, mais l'injection de morphin avait souvent été faite longtemps auparavant, car les blessés recevaient systématiquemen une injection de morphine dans les premiers postes de secours.

Dans les indications opératoires il faut s'abstenir d'employer le pentothal pour le lésions faciales, maxillaires, cervicales, et s'en méfier pour les lésions thoraciques et pul monaires. Nous n'aurions pas employé le pentothal dans le cas de plaie thoraco-abdo minale qui a donné des ennuis à M. Malgras.

Je ne puis qu'approuver Dubois-Roquebert d'utiliser des doses progressives, à l demande, et de bloquer le nerf pneumogastrique.

En effet le danger majeur reste le spasme de la glotte. Sur les 216 anesthésies pra tiquées à notre formation, nous n'avons eu qu'un incident, une courte syncope en fi d'anesthésie chez un blessé grave, vraisemblablement par spasme glottique. Les moyen habituels ont suffi à déterminer la reprise respiratoire.

Les doses utilisées n'ont jamais dépassé 2 grammes, dose considérée comme limite de sécurité à la 1re Armée. Les doses nécessaires pour endormir les blessés et mainteni l'anesthésie, à la demande, présentent d'extraordinaires variations suivant les sujets

M. **Robert Monod** : Au cours de missions à la 1re Armée j'ai été à même de cons tater la parfaite organisation des services de la réanimation et de l'anesthésie dans le formations sanitaires de l'avant.

J'ai vérifié ainsi que l'anesthésie par injection intraveineuse de pentothal était la plus fréquemment pratiquée dans les armées alliées.

D'après mes observations et les renseignements qui m'ont été donnés, cet anesthé sique procure un sommeil plus profond que l'évipan. Il y aurait là un avantage pou l'opérateur, en existe-t-il également pour le malade et pour l'anesthésiste ?

A mon avis, une des qualités maîtresses de l'évipan, qui lui donne une place iné galée parmi tous les produits qui ont été proposés, est de laisser très peu de traces dans les tissus et de s'éliminer très rapidement.

Il est à ce titre très maniable au point qu'il est possible de parler pour lui, par analogie avec les anesthésiques volatils, de « bouffées anesthésiques » et de l'utiliser par doses réitérées, administrées à la demande.

J'utilise l'évipan depuis plus de dix ans, et comme il continue à me donner entière satisfaction, je n'ai guère de raisons de l'abandonner pour un autre barbiturique. Néan-

moins, devant l'expansion prise par le pentothal, je suis disposé à essayer ce dernier pour me faire une opinion.

Comme nous l'avions prévu, les anesthésies par voie veineuse se sont imposées et se sont montrées l'anesthésie de choix en chirurgie de guerre.

Ce qui paraît surprenant c'est qu'alors que des millions d'anesthésies, soit à l'évipan, soit au penthotal, ont été couramment administrées pendant cinq ans dans la plupart des pays belligérants, nous puissions ici entendre révoquer ces méthodes comme dangereuses, en faisant état, soit de cas isolés, soit de mauvaises indications.

M. **Merle d'Aubigné** : Je désire appuyer ce que vient de dire Jean Gosset. Les doses de penthotal utilisées sont extrêmement variables. Dans certains cas une anesthésie suffisante peut être obtenue pendant trois quarts d'heure avec moins de 0 gr. 10 de pentothal. L'anesthésique doit donc être donné à la demande en tenant compte de la sensibilité du sujet.

M. **Louis Bazy** : Il ne m'en coûte pas de prendre la défense de M. Malgras qui est un chirurgien d'une remarquable conscience, toujours avide de progrès et pour qui j'ai autant d'estime que d'amitié. Mon ami Jean Gosset s'est montré bien sévère à son égard. Certes la statistique de Malgras qui comporte un peu plus d'une centaine de cas est grevée d'une mort par anesthésie et l'on peut dire que c'est beaucoup. Mais avec infiniment d'honnêteté Malgras nous a déclaré dans son mémoire qu'il avait fait une erreur d'indications et qu'à l'exemple des auteurs américains il faut absolument proscrire le penthotal chez les hépatiques, surtout quand il s'agit d'une malade qui a dû subir à deux mois d'intervalle deux opérations très importantes sur les voies biliaires. Je demande à Jean Gosset, qui a eu le privilège d'être en contact habituel avec les chirurgiens américains et de connaître leurs travaux, de se rappeler dans quelles conditions Malgras a pu constituer sa documentation : en lisant les prospectus qui accompagnaient les ampoules de penthotal parachutées dans le maquis, plus tard les observations des blessés venus d'Alsace. Aussi pouvait-il de bonne foi penser qu'il avait, le premier, employé l'association penthotal-morphine mélangés dans la même seringue.

Ceci dit, je ne fais aucune difficulté pour penser que si, comme Malgras l'a écrit dans son mémoire « on peut, dans tous les cas, injecter en une seule fois une dose initiale de 1 gramme » il mérite les objections de Jean Gosset. Il est bien certain et l'on ne saurait trop y insister, qu'il n'existe aucun critérium certain pour déterminer par avance la dose de pentothal qui peut être supportée par l'organisme, et la notion de poids, en particulier, est bien approximative. La vérité est que chaque sujet pose un problème particulier et que, jusqu'à plus ample informé, la seule règle est la prudence qui commande de n'injecter le pentothal « *qu'à la demande* ». C'est d'ailleurs toujours ainsi que l'on procède dans mon service.

Je voudrais dire à MM. Fèvre et Robert Monod que le travail de Malgras ne porte pas sur la chirurgie de guerre. Il aborde un problème tout différent : celui des anesthésies de longue durée pratiquées avec le P. S. seul pour des opérations importantes, exigeant une résolution musculaire complète. A ce point de vue, je peux dire à Robert Monod qu'ayant pu acquérir une expérience comparative de l'évipan et du pentothal, je trouve ce dernier bien supérieur au premier parce qu'il est d'un maniement plus souple, procure des anesthésies prolongées, assure un relâchement musculaire complet et un silence abdominal parfait, qu'enfin le réveil qui suit l'anesthésie au pentothal ne présente pas cette agitation qui était parfois si pénible avec l'évipan.

DISCUSSION EN COURS

Traitement du cancer de la prostate,

par M. **Küss**.

M. Louis Michon, dans sa communication sur le traitement du cancer de la prostate par le diéthyl-stillbœstrol, a été tout naturellement amené à nous parler de l'autre mode de réduction des hormones androgènes : la castration.

Il est à noter que ces deux modes de traitement s'adressent aussi bien au cancer de la prostate lui-même qu'à ses complications métastatiques rachidiennes, parfois si

terriblement douloureuses. Notre collègue André Sicard nous a annoncé une communication sur le traitement de la douleur du cancer métastatique du rachis par la castration. Je veux simplement vous communiquer aujourd'hui l'observation d'un malade atteint de cancer de la prostate avec metastases rachidiennes déterminant des douleurs atroces, et qui, après échec de tous les autres traitements, fut guéri par la castration.

M. C..., soixante-quinze ans, est atteint, le 8 avril 1941, d'une crise de rétention complète d'urine. Au toucher rectal, aucun signe permettant de penser à un cancer de la prostate. Sonde à demeure. Après ablation de la sonde, résidu vésical persistant de 500 c. c. Le 11 août 1941, cystostomie sous anesthésie locale. Le 1er septembre, après section des canaux déférents, sous anesthésie loco-régionale puis sous anesthésie générale, prostatectomie hypogastrique, transvésicale. L'énucléation du lobe prostatique gauche est aisée mais je ne puis arriver à énucléer en entier l'adénome du côté droit, adhérent à sa périphérie et qui donne au doigt, en certains points, une sensation de calcification. Après plusieurs essais infructueux, je me résous, pour ne pas dépasser les limites de la « Freyer Opération » à le laisser en place en sa partie périphérique.

L'examen anatomo-pathologique, fait par le professeur agrégé Guieysse, montre sur les coupes deux aspects différents : dans une région on a affaire à une prostate assez scléreuse à charpente conjonctive très dense renfermant des formations glandulaires assez irrégulières, mais où les cellules épithéliales sont disposées d'une façon normale. Ailleurs l'aspect est tout autre : travées assez minces, déterminant des mailles remplies de cellules empilées les unes sur les autres sans aucun ordre, assez grandes et présentant un protoplasma spongieux et un noyau très chromatique et l'on a affaire là à un néoplasme d'allure maligne. Il s'agit bien ici d'une formation cancéreuse.

Du 22 au 26 septembre, je fais une application de radium, croisée, par sonde urétrale contenant 20 milligrammes et par sonde rectale contenant également 20 milligrammes radium-élément.

Le 27 septembre, M. C... quitte la clinique en excellent état général et local, sonde de Pezzer hypogastrique, urines claires.

Le 6 mars 1942, je procède, après préparation, à la clinique, à la fermeture de la vessie et M. C... quitte la clinique le 5 mars, vessie fermée et urinant bien par la verge. L'état général reste excellent, le sujet urine bien pendant toutes les années 1942 et 1943 où je lui fais prendre gloxines de Rubens-Duval et granions de cuivre de Fouard. Je me borne à passer quelques béniqués nos 35, 36, 37, 38 qui passent toujours sans difficulté et sans amener une seule goutte de sang. Le résidu vésical est insignifiant : 10, 12 c. c. d'urines claires.

En 1944 apparaît sous le mamelon droit une tumeur du volume d'une grosse noix que j'enlève sous anesthésie locale. Son examen, par le Dr Durupt, révèle qu'il s'agit d'une tumeur inflammatoire sous-dermique. Son origine demeure mystérieuse, aucune injection hypodermique n'ayant jamais été faite en cet endroit.

L'état général et l'état local demeurent excellents. M. C..., très actif, dirige un Etablissement très important où il se dépense sans compter, se promène, ne ressent aucune douleur.

Mais en avril 1945, M. C... commence à se plaindre de douleurs survenant surtout la nuit, en ceinture, s'étendant de la région ombilicale vers les lombes. Dans la journée, ces douleurs sont à peu près supportables, mais lorsqu'il se couche, à 21 heures, elles augmentent d'intensité pour devenir, après une demi-heure de lit, de plus en plus intolérables, insupportables. Elles atteignent leur maximum à 2 heures du matin : le malade ne peut rester couché ni sur le dos, ni sur le ventre, ni sur les côtés, ni rester même assis. Il cherche en vain une position susceptible de les atténuer. Il est obligé de circuler ; il s'étend sur une chaise-longue où il ne peut demeurer.

Vers 4 heures, 5 heures du matin les douleurs s'atténuent et vers 7 h. 30 il peut vaquer à sa toilette et reprendre ses occupations.

Les analgésiques prescrits : dialylmalonylurée, chloraloxane, suppositoires à l'eubine n'atténuent que peu et que très passagèrement ces douleurs dues de toute évidence à des métastases rachidiennes. Je prescris alors, tous les deux jours, deux ampoules de 5 milligrammes de diéthyl-stilbœstrol pendant seize jours, puis une ampoule de 1 milligramme par jour, comme dose d'entretien. Cette administration d'œstrogènes n'amène pas de changement notable dans l'état de M. C... qui souffre toujours autant et me supplie « de faire quelque chose ».

Je me décide donc à pratiquer la double castration. Mais, auparavant, je fais radiographier par le Dr Degand, assistant radiologiste des hôpitaux, la colonne vertébrale et le bassin de mon malade. Les films montrent un aspect pommelé, pagétoïde de toute la colonne vertébrale lombaire (1re, 2e 3e 4e et 5e lombaires), de l'ensemble du bassin ainsi que de l'extrémité supérieure des deux fémurs. Il n'existe aucune déformation des corps vertébraux ni des disques intervertébraux.

A ce moment, le toucher rectal permettait de sentir une face postérieure de la prostate plate, régulière, assez dure, mais non d'une dureté ligneuse et il était impossible de percevoir de cornes prostatiques enserrant le rectum. L'examen radioscopique par lavement opaque ne montra du reste au niveau de la prostate aucune tendance à un rétrécissement quelconque du calibre rectal. J'avais demandé cet examen complémentaire au

Dr Degand, M. C... souffrant d'une constipation opiniâtre annihilée du reste en fait par l'ingestion quotidienne de 4 à 5 comprimés de lactobyl.

La double castration est pratiquée à la clinique le 19 août 1945, au matin, sous anesthésie locale à la stovaïne, sans incident. Or, dès l'après-midi de ce même jour, M. C... *ne souffre plus* et il rentre à son domicile le 27 août, huit jours après la castration qu'il qualifie de miraculeuse parce que entièrement débarrassé de ses intolérables douleurs.

Persuadé que la castration avait réussi là où le diéthyl-stilbœstrol avait échoué, j'ai fait cesser dès ce jour la dose d'entretien de 1 milligramme. Et M. C..., malgré cette suppression totale d'œstrogène, reste exempt de toute douleur. Il n'y a plus à signaler, dans l'histoire clinique de ce malade, que l'apparition le 8 septembre dernier, d'un léger œdème des membres inférieurs qui a remonté des pieds jusqu'à mi-cuisses où il s'arrêtait net au niveau d'un véritable bourrelet circulaire. A mon grand étonnement, cet œdème, manifestement dû à une compression ganglionnaire abdominale, a disparu par la suite, sans que j'attribue le moins du monde sa disparition à la thérapeutique prescrite : proveinase et cure de digitaline.

Actuellement M. C..., âgé de quatre-vingts ans, mène une vie très active, exempte de toutes douleurs. Il ne présente et n'a jamais présenté de gynécomastie. Il urine bien avec un résidu de 13 centigrammes et n'a qu'une ou deux mictions nocturnes.

A cet exemple de suppression totale de la douleur due à des méatstases rachidiennes du cancer prostatique par castration, peut s'opposer l'observation suivante qu'a bien voulu me communiquer notre collègue Brunet, radiologiste des hôpitaux :

Officier de soixante-seize ans chez lequel un cancer de la prostate se manifeste par l'apparition de douleurs lombaires irradiées dans le domaine des deux nerfs sciatiques. A la radiographie, on constate l'aspect pagétoïde des 1re, 2e, 3e et 4e vertèbres lombaires, cet aspect pagétoïde saute, si l'on peut s'exprimer ainsi, la 5e vertèbre lombaire et reparaît au sacrum. Au toucher rectal, un seul petit nodule dur à la face postérieure de la prostate. Traitement radiothérapique de 5.000 unités internationales jusqu'à obtention de radiodermite.

Amélioration des douleurs, le malade peut se lever et sortir deux heures au bras de son infirmière. Ces douleurs disparaissent totalement la nuit et ne donnent plus lieu qu'à de petites poussées tolérables dans la journée. Cette presque guérison — au point de vue de la disparition des douleurs — se maintient cinq mois, puis les douleurs redeviennent intenses. On fait alors une double castration qui n'amène ni amélioration ni même atténuation des douleurs. Une nouvelle série de séances de radiothérapie de 4.000 unités internationales, qui vient de se terminer fin novembre, amène une sédation des douleurs, moins marquée que la première fois.

Cette observation, du point de vue des résultats obtenus par la castration, s'oppose absolument à celle que je vous ai communiquée en premier lieu, mais qu'est-ce à dire ? Et si ces traitements divers : administration d'œstrogènes, castration, radiothérapie n'ont, nous le savons, aucune action préventive contre la cancérisation de la prostate, il n'en est pas moins vrai qu'à un certain stade très évolué des lésions métastatiques, ils peuvent très bien aussi ne plus agir.

Notons encore que le traitement par les œstrogènes ne serait efficace, pour les auteurs américains, que dans les cancers anatomo-pathologiquement typiques de la prostate et resterait inopérant dans les formes anatomo-pathologiquement atypiques.

En conclusion, il convient à notre avis, d'être modeste et si, malheureusement, nous ne pouvons toujours pas, contrairement à l'affirmation de Doddz, en 1940, parler de guérison du cancer de la prostate et de ses métastases, n'est-ce pas rien, par l'administration qui, théoriquement, devrait être continue d'œstrogène ou par la castration, de supprimer des douleurs intolérables, de retarder l'évolution de la tumeur, d'améliorer les troubles fonctionnels urinaires d'une façon telle qu'on a pu parler de miracle ?

COMMUNICATIONS

L'anesthésie du blessé choqué,

par MM. **R. Merle d'Aubigné** et **Ernest Kern.**

Le travail que je vous présente est le résultat de l'expérience de mon collaborateur et ami E. Kern diplômé en anesthésie du Royal College of Surgery, actuellement anesthésiste au Centre de Chirurgie Réparatrice de Léopold Bellan.

Anesthésiste d'une formation chirurgicale avancée anglaise pendant la bataille

de Normandie, d'un groupe chirurgical mobile français pendant la campagne d'Allemagne il a acquis une grande expérience de l'anesthésie des blessés choqués. Le traitement de déchoquage par le Service de Réanimation-Transfusion étant une règle aux Armées, il s'agit dans la plupart des cas de blessés qui n'ont pas répondu à ce traitement ou qui n'ont pu être améliorés que partiellement.

Le chirurgien, au cours d'une intervention sur un blessé non choqué ou suffisamment remonté par la réanimation, ne demande à l'anesthésiste que le maintien du niveau de l'état général qui existe ou qui a été obtenu au moment de l'arrivée sur la table d'opération. Pour les blessés choqués, le rôle de l'anesthésiste est plus complexe : il doit essayer par tous les moyens d'améliorer leur état général si précaire que la persistance de l'état de choc signifierait souvent un arrêt de mort.

La grande diversité des anesthésies et des techniques modernes permet à l'heure actuelle de combiner l'anesthésie avec certaines manœuvres de réanimation. Celles-ci viennent s'ajouter à la transfusion et sont susceptibles de réussir où la transfusion seule n'avait pas de succès.

L'analyse de l'état de choc permet de dégager les règles fondamentales de l'anesthésie du blessé choqué :

Le blessé est un anoxémique. — Il faut l'hyperoxygéner en cours d'anesthésie. Toute méthode qui ne comporte pas un apport massif d'oxygène doit être écartée;

Lorsque l'amplitude respiratoire du blessé est trop faible pour permettre une oxygénation suffisante, il faut administrer l'oxygène sous pression positive. Ceci est réalisé facilement par une pression manuelle exercée sur le ballon dont est muni l'appareil d'anesthésie en circuit fermé.

Le choqué ne possède pas une masse liquidienne circulante suffisante. — Nous installons — ou continuons — systématiquement une perfusion de sang, de plasma, ou de sérum. (La discussion des indications respectives du liquide à injecter et de la vitesse de l'injection dépasserait le cadre de ce travail.) La collaboration et l'entente parfaite entre anesthésiste et réanimateur est une condition essentielle du succès. De plus, il est indispensable que l'anesthésiste possède lui-même de très solides connaissances de transfusion-réanimation; c'est lui qui est le mieux placé pour noter les moindres changements de l'état général du blessé, il faut qu'il sache prendre des décisions rapides et, le cas échéant, il faut qu'il sache les appliquer lui-même.

Le choqué est déshydraté et refroidi. — Il faut restreindre au maximum la déshydratation et la déperdition de chaleur en cours d'anesthésie. Le circuit fermé qui est un des éléments essentiels de la technique moderne supprime la perte d'eau et de chaleur par l'expiration.

Le choqué est un intoxiqué. — Nous écartons tout anesthésique toxique, notamment le chloroforme ainsi que tout mélange contenant du chloroforme.

Le choqué élimine mal. — La concentration de l'anesthésique dans le sang augmente rapidement, et le danger de surdosage est grand. Nous accordons une nette préférence aux anesthésiques à élimination rapide, notamment à certains barbituriques.

Le choqué est très sensible à l'action des médicaments. — Une dose minime d'anesthésique suffit pour obtenir un sommeil chirurgical. Il ne faut pas dépasser cette dose minime qui, dans certains cas, ne représente qu'un dixième de la dose habituelle.

C'est un des points les plus délicats de l'anesthésie chez les choqués. Il n'existe aucun moyen objectif pour préjuger de la dose nécessaire, seule l'expérience de l'anesthésie et l'observation des signes d'anesthésie permettent de ne pas dépasser la dose utile.

Le choqué est très sensible aux changements de position. — Il faut éduquer et surveiller le personnel infirmier pour que le blessé endormi soit soulevé avec douceur et délicatesse. Trop souvent, une aggravation brutale de l'état du blessé opéré, survenue entre la table d'opération et son lit est due à des manœuvres intempestives ou maladroites au cours du transport.

L'expérience nous a permis de vérifier l'exactitude des données précédentes et de mettre au point deux techniques que nous estimons particulièrement indiquées dans l'anesthésie du choqué : nous employons soit le penthotal-sodium intra-veineux combiné à l'oxygénothérapie en circuit fermé, soit le mélange éther-oxygène en circuit fermé.

A. *Penthotal-oxygène.* — Avant tout, précisons un point important : il faut distinguer entre l'anesthésie au pentothal seul, et l'anesthésie au penthotal associé à l'oxygénothérapie. Le penthotal seul est formellement contre-indiqué chez le blessé choqué. Son utilisation sans oxygène et à des concentrations habituelles, c'est-à-dire infiniment

trop fortes chez le choqué, ou encore par des mains inexpérimentées, a été le point de départ de véritables catastrophes. Par contre, le pentothal associé à l'oxygénothérapie en circuit fermé et employé à faible concentration nous a donné des résultats excellents. Dans certains cas, cette technique, associée bien entendu à la transfusion sanguine s'est révélée être une véritable méthode de déchoquage en cours d'anesthésie. Certains blessés avaient à la fin de l'intervention meilleur facies, meilleure tension artérielle et meilleur pouls qu'à leur arrivée sur la table d'opération. Nous avons quelques observations très démonstratives à ce sujet.

L'oxygène, administré le cas échéant sous pression positive, permet d'écarter le danger d'anoxémie dû à l'action déprimante du pentothal sur le centre respiratoire d'un blessé dont la masse sanguine soumise à l'hématose est fortement réduite. En cas d'arrêt respiratoire, l'anesthésie sera continuée sans inconvénient pour le blessé par la méthode de la respiration contractée, c'est-à-dire par l'insufflation rythmée d'oxygène dans le poumon.

Nous administrons le pentothal à des doses fractionnées c'est-à-dire à la demande et à une concentration de 2 1/2 p. 100 ou de 2 p. 100 (1 gramme de pentothal pour 40 ou 50 c. c. d'eau) ou encore en perfusion à 1 p. 100 ou à 1 1/2 p. 100. Les doses totales du penthotal utilisé de cette façon sont extrêmement faibles (0 gr. 22 pour la suture d'une double perforation gastrique par voie transdiaphragmatique à la suite d'une plaie thoraco-abdominale, 0 gr. 05, cinq centigrammes pour une amputation de jambe).

Nous tenons à souligner que la résolution musculaire abdominale quelquefois imparfaite sous anesthésie au pentothal chez un sujet à bon état général toujours excellente chez le choqué.

Le seul inconvénient de la méthode réside dans les difficultés du dosage.

B. *Ether-oxygène en circuit fermé.* — L'anesthésie à l'éther-oxygène est moins délicate à conduire et un surdosage éventuel est moins à craindre qu'avec le penthotal; aussi l'anesthésiste qui ne possède pas une grande expérience, fera-t-il bien de se servir de préférence du mélange éther-oxygène.

Par contre, il ne faut pas oublier que l'éther n'est pas dépourvu de toxicité, qu'il est irritant pour les voies respiratoires et qu'il s'élimine lentement, prolongeant ainsi la dépression post-opératoire du choqué.

Le mélange éther-oxygène étant très inflammable, voire explosif, il faut veiller à la parfaite étanchéité du circuit fermé.

L'anesthésie à l'éther sans oxygène est contre-indiquée chez les choqués. Des expériences pratiques en Amérique sur une grande échelle, ont démontré qu'en cas d'anoxémie ou d'hypooxémie, l'éther lèse très rapidement, le parenchyme hépatique. Or, il est indispensable, chez les choqués, que la fonction hépatique soit parfaitement intacte, non seulement au moment de l'opération, mais aussi pendant les jours qui suivent l'intervention chirurgicale.

Une technique spéciale peut être employée pour l'anesthésie des choqués par gangrène gazeuse à un stade avancé. Généralement, ces blessés arrivent sur la table d'opération dans un état semi-comateux. Chez de tels sujets, le mélange protoxyde d'azote-oxygène permet d'atteindre le plan chirurgical de l'anesthésie avec une dose si faible de protoxyde d'azote qu'elle n'augmente pas l'anoxémie. Dépourvu de toute toxicité et s'éliminant quasi instantanément, le protoxyde d'azote a de plus une action hypertensive nette. Il paraît donc particulièrement indiqué dans cette forme toxico-hypotensive du choc.

Nous n'avons pu employer chez les choqués le cyclopropane qui n'est pas fourni aux armées. C'est un produit rare et explosif. A priori, il semblerait que cet anesthésique très puissant, efficace dans une atmosphère de 90 p. 100 d'oxygène serait particulièrement utile dans l'anesthésie du choqué. Malgré cet avantage, son action dépressive cardiaque paraît le contre-indiquer chez le choqué.

En cas d'amputation de la cuisse ou de désarticulation de la hanche, il y a lieu de compléter l'anesthésie générale par l'anesthésie locale des gros troncs nerveux avant de procéder à leur section. Il faut également infiltrer le nerf sciatique lorsqu'on opère dans son voisinage immédiat, comme c'est le cas dans les gros délabrements de la face postérieure de la cuisse ou de la fesse ainsi que dans les fractures du fémur.

Quel que soit l'anesthésique choisi, l'intubation endo-trachéale constitue chez des sujets particulièrement susceptibles de faire des syncopes, un élément de sécurité, de telle sorte que nous le pratiquons systématiquement sur tout blessé choqué.

Nous n'avons pas mentionné la prénarcose, bien que nous y attachions une très

grande importance. En effet, celle-ci est pratiquement toujours réalisée par la piqûre de morphine que le choqué reçoit automatiquement du poste de secours ou dans la salle de réanimation.

Nous ne pratiquons que très rarement des injections médicamenteuses stimulantes, qu'il s'agisse d'analeptiques cardiaques, de sympatico-mimétiques, ou d'excitants du centre respiratoire. L'action stimulante de ces médicaments est éphémère et elle est souvent suivie d'une phase de dépression. De plus, il ne paraît pas indiqué de répéter les injections et ainsi imposer un surcroît de travail d'élimination à un organisme aussi nettement déficient. En cas de syncope, l'action des stimulants n'est ni assez prompte ni assez puissante pour mériter d'être retenue. Nous pensons que les seules armes réellement efficaces restent l'oxygène sous pression et la transfusion.

Quel que soit la technique ou l'anesthésique employé la tension artérielle, le pouls, le rythme respiratoire doivent être constamment surveillés et notés à des intervalles rapprochés. Il faut également savoir interpréter la moindre modification du facies, de la coloration, de la température des téguments. La surveillance clinique attentive est indispensable dans toute bonne anesthésie et à plus forte raison dans l'anesthésie réellement délicate du blessé choqué.

Volumineux enchondrome du fémur ayant nécessité l'amputation de cuisse à la partie moyenne,

par M. **H.-L. Rocher** (Bordeaux), associé national.

Lecture faite par M. Sorrel.

Les chondromes des os longs chez l'adulte, sont rares. Comme l'écrivent Sabrazès, Jeanneney et Mathey-Cornat dans leur important Traité *Les tumeurs des os*, « après vingt-cinq ans il est rare qu'un chondrome bénin se développe. Il faut se méfier des chondromes apparaissant chez l'adulte ». Il convient alors de penser au chondrosarcome. Je sais très bien qu'un chondrome peut rester latent, mais son développement important doit cependant, à partir de quarante ans, faire songer à une transformation de la tumeur.

Le pronostic doit encore être réservé, du point de vue opératoire, du fait de la localisation et surtout du volume excessif de la tumeur.

Si le chondrome de petit volume peut être traité par exérèse et évidement osseux, accompagné ou non de greffe osseuse ; si en cette occurence, la continuité osseuse et l'intégrité de l'article peuvent être respectés ; si la résection d'une diaphyse peut s'accommoder d'une greffe segmentaire plus ou moins importante, en certains cas, le chirurgien n'a qu'un seul moyen d'agir : l'amputation, en ayant bien soin que la section osseuse dépasse le niveau de l'infiltration chondromateuse, celle-ci pouvant remonter plus ou moins haut, dans le canal médullaire de la diaphyse, apparemment saine (cliniquement et radiographiquement). L'exérèse incomplète aboutit à la continuité de la lésion, et celle-ci peut alors évoluer, ultérieurement, vers la malignité.

L'observation relatée ci-dessous, après examen radiographique et exploration de l'articulation par arthrotomie, est un exemple typique de la nécessité du sacrifice opératoire à effectuer, lorsque toute une épiphyse fémorale inférieure est envahie, effondrée de part en part et que le processus chondromateux remonte assez haut, dans la diaphyse fémorale.

S... (André), quarante-sept ans, toupilleur, vient nous trouver, le 29 octobre 1945, pour un gros genou gauche. Le malade nous a dit qu'il a vu son genou se déformer depuis sept mois environ ; avant, il n'aurait jamais rien noté de particulier. Le malade signale un traumatisme très ancien et peu important, sans suite.

Donc, au niveau de ce genou, on constate une énorme masse tumorale développée en avant et en arrière de l'extrémité inférieure du fémur. L'articulation contient du liquide en moyenne quantité. La tumeur qui est plaquée contre l'extrémité inférieure du fémur, en avant et en arrière, est résistante, mamelonnée, immobile sur le squelette. Le genou se fléchit à 90°, l'extension se fait presque complètement, moins 5°. Il n'y a pas de ganglions dans le triangle de Scarpa ni dans la fosse iliaque. Il ne semble pas y avoir de trouble de compression du côté des vaisseaux poplités ; pas d'œdème, pas de phénomènes de claudication intermittente ; pas de névralgie dans la zone du sciatique. Le pouls se sent bien au niveau de la tibiale postérieure.

La radiographie montre, en avant et en arrière du fémur, dans la région méta

physaire particulièrement, une tumeur lobulée, avec quelques petits points un peu plus foncés de calcification.

Toute la métaphyse présente un processus d'ostéolyse : en effet, l'os présente de multiples lacunes en peau de léopard : cet aspect se voit également dans l'épaisseur du condyle, surtout du côté interne.

Ne pouvant faire, au premier abord, un diagnostic précis de cette lésion, je pratique une biopsie.

Le 14 février 1945 : rachi-anesthésie. Arthrotomie externe du genou. Avant l'ouverture de l'articulation, je retire un liquide légèrement teinté de sang (hémohydarthrose). La synoviale ouverte, je constate qu'au niveau du cul-de-sac sous-quadricipital, elle est soulevée par une masse mamelonnée, recouverte de vaisseaux nombreux. Cette tumeur est consistante ; ne voulant pas faire une biopsie à travers l'articulation, je referme la synoviale et j'attaque la tumeur par la partie externe du bulbe fémoral, le long du bord du vaste externe ; mise à nu de la masse mamelonnée qui est plaquée contre le fémur : je prends une grosse gouge et trépane cette tumeur ; j'enlève un bloc de tissu chondromateux, tout à fait typique, de structure uniforme, rappelant le cartilage hyalin ; la gouge pénètre en plein bulbe osseux. A la gouge, j'essaye d'évider, partiellement, cette tumeur, mais étant donné que l'extirpation ne peut en être faite, vu son étendue dans tout le bulbe et l'épiphyse fémorale, je mets un drain et une mèche dans le tunnel ainsi créé. Fermeture subtotale de la plaie qui ne laisse passer que le drain et la mèche.

Les suites opératoires sont normales ; aucune réaction du côté de l'articulation.

L'examen histologique a été fait par le Dr Léger, le 21 novembre 1945 : « Plusieurs fragments ont été examinés. Quatre d'entre eux sont formés de tissu cartilagineux hyalin disposé en lobes accolés, mais cependant séparés par des cloisons fibreuses péri-chondrales. Certaines de ces cloisons sont assez larges, contiennent des éléments fibroblastiques, myxoïdes, et des vaisseaux assez nombreux. Les chondroblastes sont nombreux, mais régulièrement répartis dans la chondrine et sans anomalies particulières. En quelques zones restreintes, la chondrine se charge de calcaire. »

Un cinquième fragment offre un aspect différent : on observe, en effet, entre deux gros lobes chondromateux, une large bande de tissu fibro-conjonctif, dans laquelle s'entremêlent des formations cartilagineuses, osseuses et myéloïdes. Les formations cartilagineuses qui sont les plus abondantes sont constituées par des cellules assez volumineuses ; elles possèdent des contours très irréguliers et paraissent envahir et détruire les travées osseuses qu'elles englobent. On remarque précisément autour des travées osseuses de nombreuses grandes cellules ostéo-élastiques.

Cette région qui met en évidence une activité envahissante (tissulaire) et destructrice du chondrome, indique une certaine malignité locale, mais ne permet pas d'affirmer la transformation chondrosarcomateuse.

Devant l'impossibilité de pratiquer une intervention de conservation, je pratique, le 4 décembre 1945, sous anesthésie (évipan-éther) une amputation de cuisse (incision circulaire) à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur. Section du nerf sciatique à la lame Gilette sans ligature — suture musculaire en deux plans de points séparés — suture des téguments.

Suites opératoires normales.

L'examen macroscopique de la pièce opératoire révèle les points intéressants suivants :

Le chondrome forme une masse mamelonnée, de couleur blanc laiteux, formée de lobules de volume inégal, s'étend sur une hauteur de 8 centimètres au-dessus de la surface cartilagineuse des condyles — qui est respectée — sauf en avant en bordure du condyle interne. La tumeur est beaucoup plus développée en dedans et en arrière. Dans cette zone elle a défoncé la corticale de la métaphyse — dans sa moitié interne — pour s'épanouir en chou-fleur à gros lobes.

La saillie du lobe antérieur est de 4 centimètres, celle du lobe postérieur de 5 centimètres au-dessus de la surface fémorale.

Quand on examine la tumeur fendue de haut en bas, on voit que l'infiltration du chondrome, dans le canal diaphysaire, dépasse de 8 centimètres par en haut, le sommet de la tumeur extérieure plaquée sur le fémur.

Au niveau de la zone épiphysaire, le tissu chondromateux infiltre le tissu osseux : celui-ci a subi, par places, une condensation ; la trame spongieuse est complètement bouleversée : on aperçoit, par places de petits points blanchâtres qui correspondent probablement à la calcification du tissu chondromateux. Aucune dégénérescence apparente de ce tissu chondromateux hyalin dont la coupe est, en tout point, uniforme. Le chondrome infiltre la diaphyse fémorale jusqu'à 16 centimètres de la surface articulaire des condyles.

Si le chondrome soulevait, sans l'envahir, la synoviale du cul-de-sac quadricipital fortement vascularisée (dilatations veineuses), par contre il respectait les surfaces de roulement des condyles (se tenant à distance de plusieurs millimètres), ce qui explique la quasi-indolence fonctionnelle de cette tumeur.

Reins polykystiques et hypertension artérielle permanente,

par MM. **A. G. Weiss**, associé national, et **J. Warter** (*).

On sait aujourd'hui que l'hypertension artérielle permanente peut être provoquée par des affections rénales autres que la classique néphro-angio-sclérose. Tous les facteurs susceptibles d'engendrer l'ischémie du parenchyme rénal ou la réduction des champs glomérulaires et tubulaires peuvent entraîner secondairement la maladie hypertensive. De même, tout obstacle siégeant sur les voies excrétrices hautes ou basses de l'urine peut provoquer une ascension durable de la tension artérielle. Dans un mémoire récent (1), Leriche a réuni un nombre important de cas de ce genre, provenant de travaux publiés dans la littérature mondiale. Les lésions rénales incriminées sont principalement :

L'hydronéphrose uni- ou biltérale;

Les pyélonéphrites ; ;

Les obstructions calculeuses ou autres des voies excrétrices des reins.

A ces observations, Leriche ajoute deux cas personnels de reins polykystiques. Fontaine a signalé un cas d'hypertension liée à la présence d'une plaque d'endartérite dans une artère rénale, et un cas résultant de la ligature opératoire d'un uretère.

Dans les lignes qui vont suivre, nous relatons une observation nouvelle de maladie polykystique du rein qui s'est accompagnée d'une hypertension artérielle progressive et finalement mortelle.

Observation. — X..., trente ans, médecin praticien, venu nous voir pour la première fois en 1943 pour contrôle de sa tension. Il sait, en effet, qu'il est hypertendu depuis l'âge de seize ans. A cette époque, il avait une maxima de 15, découverte à l'occasion d'un examen systématique. On rapporta à ce fait une série d'épistaxis qu'il avait présentées au cours des années précédentes. Trois ans plus tard, à dix-neuf ans, on retrouva une maxima de 15 et on constata l'existence d'une tumeur dans l'hypocondre gauche. Cette grosseur fut interprétée comme une splénomégalie.

Comme il ne présentait aucun trouble, le malade se livrait sans frein à la pratique des sports et les années passèrent sans qu'aucun élément nouveau, à part quelques insomnies, vînt la'lerter. Installé comme praticien dans un pays montagneux, il mena, au cours des années 1941 à 1944, une existence très éprouvante.

En 1943, un examen de contrôle montra une tension de 21-15 et on retrouva la présence de la tumeur abdominale déjà mentionnée. Divers examens : urine, sang, électrocardiogramme, radio du thorax, ne montrèrent comme anomalie qu'une légère hypertrophie du cœur gauche et une petite dilatation de l'aorte. A cette époque, le malade se sentant très bien refusa une intervention exploratrice que nous lui proposions. Des mesures répétées de la tension donnèrent, en 1943, des chiffres compris entre 18-14 et 23-17. L'épreuve de l'élimination de l'eau faite en juin 1943 montra des chiffres normaux.

Le 25 décembre 1944 survint le premier accident : il se manifesta par une syncope après un repas. Quelques jours plus tard, le 5 janvier 1945, à 8 heures du matin, après un effort physique, survint une hémorragie méningée : céphalée, douleur à la racine du nez et dans la région occipitale, raideur de la nuque, agitation, vomissements. Pas de perte de connaissance, pas de paralysie décelable au début. Le malade entra en clinique. Quatre jours plus tard, on constata un strabisme interne de l'œil gauche, accompagné de fourmillements intenses dans tout le corps. A partir du 8 janvier 1945, tous les réflexes tendineux et cutanés abdominaux furent abolis. Pas de Babinski. Aussitôt après ces accidents, la tension était à 19-15, puis elle remonta, et le 13 janvier, elle était à 26-16.

Au cours de son séjour en clinique, plusieurs ponctions lombaires avaient montré de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien (75 en position couchée) et la présence de sang. Les examens d'urine décelèrent une fois la présence de traces d'albumine. L'urée sanguine était de 0,58.

Pendant le mois qui suivit, l'état s'améliora et le malade partit le 7 février pour se reposer avant une intervention qu'il avait, cette fois, acceptée.

En mars 1945, le malade revint à la clinique pour opération. Avant d'intervenir, on pratiqua encore des examens fonctionnels du rein : P.S.P., première émission, 37 p. 100 ; deuxième émission, 9 p. 100 ; constante d'Ambard, 0,095 ; urée sanguine, 0,47 ; urine, traces d'albumine. Epreuve de l'eau : sensiblement normale. Culot de centrifugation : rares leucocytes, rares hématies. Pyélographie descendante : ne colore pas les bassinets

(*) Communication faite à la séance du 19 décembre 1945.

(1) Leriche (R.). Position actuelle du problème de l'hypertension artérielle. *Lyon Chir.*, 1944, **39**, n° 5, 545-559.

après huit, dix-huit, vingt-huit minutes. Quarante minutes après l'injection, on constata une faible coloration du bassinet gauche qui ne montra toutefois aucune apparence d'anomalie. L'ombre des reins ne parut pas agrandie.

Opération le 7 mars 1945 sous anesthésie rachidienne à la percaïne légère. Lombotomie gauche. La tumeur perceptible dans l'hypocondre est découverte : il s'agit d'un rein polykystique. Ce rein est laissé en place.

Après l'intervention, la tension tomba à 17-13, mais elle ne se maintint pas, et, trois semaines plus tard, elle était remontée à 19-14.

Depuis cette époque, le malade s'astreignit à une vie très calme. Il abandonna l'exercice de sa profession. Ceci n'empêcha pas que le 13 décembre 1945, après un déménagement qui nécessita quelque efforts physitques, il mourût subitement d'hémorragie cérébrale avec hémiplégie droite.

A ces renseignements, il convient d'ajouter que la mère du malade était, elle aussi, atteinte de maladie polykystique avec hypertension artérielle et qu'elle fit à quarante-six ans une hémiplégie. Elle mourut à quarante-huit ans d'une pyonéphrose bilatérale qui avait nécessité une intervention sur chaque rein.

Lorsqu'on se reporte à la littérature, on se rend compte que l'hypertension artérielle et les hémorragies méningées sont loin d'être exceptionnelles au cours de l'évolution de la maladie polykystique du rein. Dans sa monographie sur le rein polykystique, P. P. Lambert relate 7 observations de cette maladie :

3 fois hypertension artérielle et hémorragie méningée ;

1 fois hypertension artérielle et œdème de la papille ;

1 fois hémorragie méningée sans indication de la tension artérielle.

Ces canstations montrent, une fois de plus qu'en dehors du mal de Bright, il peut exister un lien entre la maladie hypertensive et certaines aitteintes du parenchyme rénal. La coexistence d'une hypertension artérielle avec des reins polykystiques, même si elle n'est pas la règle, nous paraît néanmoins suffisamment fréquente pour que le fait soit signalé, en attendant de pouvoir l'interpréter.

PRÉSENTATION DE MALADE

par M. **Merle d'Aubigné.**

Grande perte de substance de la partie inférieure de la diaphyse humérale (fragment inférieur mesurant 4 centimètres).

Clou de Küntscher introduit par la fossette olécranienne. Comblement de la perte de substance par greffes iliaques. Consolidation complète en trois mois. Conservation presque complète des mouvements du coude.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Louis Bazy, Maisonnet, Braine, Huet, Redon.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

MM. Edouard Michon, Picot, Petit-Dutaillis, Truffert, Menegaux.

Séance du 23 Janvier 1946.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

La voie intrasternale en anesthésie,

par MM. **J. Gosset** et **F. Eudel.**

A la suite des communications sur l'emploi du pentothal, nous voudrions signaler que depuis le mois de mai 1944 nous employons généralement la voie intrasternale au lieu de la voie intraveineuse quand nous utilisons un barbiturique : évipan ou pentothal. L'idée de ce mode d'administration nous avait été suggéré par notre collègue Jean Bernard qui fut un des premiers à étudier les effets des injections intramédullaires.

En réalité c'est en 1865 qu'un certain Dubuisson-Christot établit que les substances introduites dans la moelle osseuse pénétraient très rapidement dans la grande circulation. Il le disait dans sa thèse soutenue à Paris et intitulée « Recherches anatomiques et physiologiques sur la moelle osseuse des os longs ». Plus tard on employa les injections intramédullaires pour tenter des inoculations septiques. En 1923 Seyfarth préconise la ponction sternale pour étudier la moelle osseuse. En 1933, Jean Bernard commence ses remarquables recherches sur les effets des injections intramédullaires de goudron. En 1934, un suédois, Josefson, injecte par voie intrasternale des extraits hépatiques pour traiter l'anémie pernicieuse. En 1938, R. Benda publie une étude très complète sur l'utilisation thérapeutique des injections intrasternales. En 1940, Tocantins, de Philadelphie, réétudie minutieusement tout ce qui a trait aux injections intra-sternales et c'est bien à tort qu'aux Etats-Unis on donne son nom à la méthode. En 1943, Junghans, de Francfort, applique la méthode à l'anesthésie à l'évipan.

Notre seul but est d'indiquer les possibilités et les avantages de la méthode. La technique de la ponction sternale est simple : à l'aide du petit trocart de Mallarmé, on ponctionne le manubrium un peu à droite ou à gauche de la ligne médiane, à la hauteur du premier espace intercostal. On éprouve d'abord une résistance à la traversée de la corticale antérieure, puis soudain, la pointe de l'aiguille pénètre dans la moelle osseuse. Il faut évidemment éviter le perforer la corticale profonde. On peut aspirer un peu de sang et de moelle pour s'assurer qu'on est en bonne place. L'injection se fait ensuite lentement. Dans un quart des cas environ, elle détermine une petite sensation désagréable de distention surtout si l'on pousse le liquide trop vite. La pression que l'on doit exercer sur le piston de la seringue reste faible, bien que plus forte que pour une intraveineuse.

Le produit injecté diffuse dans la circulation avec la même vitesse que dans une intraveineuse en raison du riche réseau veineux, veines propres du sternum de Cruveilhier qui drainent le sang sternal vers les veines mammaires internes. Nous ne parlerons pas ici des grands avantages de la voie intrasternale pour les transfusions chez les choqués en état de collapsus veineux.

Nous avons employé une cinquantaine de fois le pentothal par voie intrasternale. Les doses, les effets sont les mêmes que par voie intraveineuse. Les seuls avantages sont d'ordre technique mais ils nous semblent assez importants pour justifier l'extension de la méthode. La ponction est aisée. L'aiguille est solidement fixée et ne peut se déplacer. Il n'y a à craindre ni reflux sanguin, ni obturation par un caillot. De sa place normale et habituelle à la tête du malade, l'anesthésiste injecte le produit et surveille les réflexes, ce qui lui est impossible quand l'injection doit se faire dans le bras.

Selon nous l'injection intrasternale, aussi bien pour les anesthésies que pour les transfusions, est une méthode précieuse dont il y a lieu d'étendre l'usage.

Sur l'anesthésie par le pentothal et sur l'intérêt qu'il y aurait, pour l'Académie, à consacrer des séances réservées aux enseignements de la récente guerre (anesthésie, réanimation-transfusion, etc.),

par M. **Braine.**

Dois-je le dire ? La discussion qui s'est ébauchée à la dernière séance, à l'occasion du rapport de Louis Bazy sur un travail de M. Malgras, m'a laissé une pénible impression qui fut, je le sais, partagée par d'autres membres de cette assemblée. Elle nous a apporté sur l'anesthésie au pentothal quelques opinions un peu sommaires, basées sur un nombre de cas trop restreints; elle s'est achevée sur des conclusions bien fragilement étayées.

Or cette question pourrait être traitée et mériterait de l'être d'une façon beaucoup plus sérieuse. Il s'agit là d'une des acquisitions les plus importantes de la chirurgie aux armées durant la guerre qui vient de se terminer.

J'ai été particulièrement bien placé, l'année dernière, pour assister au très large emploi de ce remarquable produit de la chimie américaine, quand j'étais le chirurgien consultant de l'Armée de Lattre. Des dizaines de milliers d'anesthésies au pentothal ont été pratiquées à la Ire armée, au cours des campagnes de Tunisie, d'Italie et de France. De nombreux blessés ont, à coup sûr, dû leur survie à la diffusion de ce mode d'anesthésie. Aussi bien pourrions-nous obtenir des anesthésistes qui étaient aux armées, où ils l'utilisaient couramment avec des indications et une technique bien précises, des renseignements de grande valeur, basés sur des statistiques très importantes.

Entendre ici des appréciations aussi légères sur le pentothal, alors qu'on paraît ignorer son mode d'action et s'étonner d'accidents survenus lors de son emploi pour des lésions de la tête et du cou, voire pour l'avulsion d'un chicot, fut, en vérité, une chose pénible. J'imagine mal un de nos collègues et amis Américains, qui ont fait bénéficier notre armée de précieuses dotations de pentothal, lisant le compte rendu *in extenso* de notre séance d'il y a huit jours : je n'ose penser à ses réactions et je crains que notre assemblée ne sorte pas grandie, à ses yeux, de pareils exposés.

Pour donner une base plus solide à une discussion sur un anesthésique de l'importance du pentothal, ne conviendrait-il pas, tout d'abord, de s'assurer de la présence d'anesthésistes qualifiés (et ils sont nombreux) qui l'ont utilisé en grand durant cette guerre ? Nous pourrions les convoquer à une séance spéciale, ainsi que les membres de la Société d'Anesthésie, puisqu'il en existe une. Je suis certain que leur concours nous serait grandement profitable. Il n'est donné à personne d'exceller en tout. Cela nous éviterait d'émettre des avis un peu « légers » sur un anesthésique que je n'hésite pas à qualifier de magnifique.

A titre d'exemple, je me contenterai de vous dire ici aujourd'hui que dans une formation de la 1re Armée, l'H. C. 421 (que je connaissais bien, car j'y retrouvais plusieurs de mes élèves de l'hôpital de Neuilly, qui m'avaient accompagné à l'armée de Lattre), sur 4.900 blessés opérés, 2.524 furent anesthésiés au pentothal, sans un seul accident mortel (1).

Elargissant le débat, ne pensez-vous pas, comme mon ami Brocq me le laissait d'ailleurs espérer dernièrement, qu'il conviendrait de consacrer quelques séances spéciales de notre Académie, aux acquisitions les plus importantes faites au cours de cette dernière guerre ? Sans doute y a-t-il eu déjà deux conférences chirurgicales interalliées, militaires, qui se sont tenues au Val-de-Grâce, en mai et en juillet derniers : tous les sujets sont loin d'y avoir été épuisés. J'en vois d'autres et non des moindres : en dehors des anesthésiques et du pentothal aux armées, ne pourrait-on pas consacrer une étude d'ensemble à la pénicilline et à la réanimation-transfusion, sur laquelle des collègues m'ont fréquemment demandé et me demandent fréquemment encore des éclaircissements ?

Pour réussir à mettre au point ces questions d'une façon digne de nous, il conviendrait de fixer assez longtemps à l'avance la date des séances qui leur seraient consacrées et de s'assurer sans tarder des concours les plus éminents et les plus qualifiés. Est-il besoin de le dire ? ce serait une occasion très opportune pour glorifier comme il

(1) Consulter le travail de MM. Bolot, Séror et Zwillinger sur l'activité de l'H. C. 421, confié à M. Roux-Berger, en attendant les possibilités de sa publication *in extenso*.

convient les efforts et les résultats de la chirurgie aux armées et pour rappeler les deuils cruels au prix desquels la victoire nous fut acquise.

Je crois qu'il est de toute nécessité de rajeunir un peu et de renouveler nos méthodes, si nous voulons garder la place éminente qui fut la nôtre jusqu'ici et maintenir au dehors le bon renom de notre Compagnie.

A propos du problème de l'anesthésie,

par M. **Robert Monod.**

La discussion qui a suivi le rapport de M. Bazy souligne que nous n'accordons pas encore à l'anesthésie la place qu'elle exige.

Rapporter deux à trois cents cas d'anesthésie au pentothal alors que cette anesthésie est pratiquée depuis des années et qu'au cours de la guerre elle a été admnistrée à près d'un million d'opérés, prétendre que l'anesthésie à l'évipan est une méthode dangereuse alors que sa pratique s'est actuellement répandue dans tous les pays et que dans les armées en campagne elle a été donnée plus fréquemment encore que l'anesthésie au penthotal, sont des avis bien faits pour surprendre ceux qui se tiennent au courant de la pratique actuelle de l'anesthésie chirurgicale.

J'ai demandé la parole pour, avec l'acquiescement de notre président, et à l'appui de ce que vient de nous dire notre collègue Braine, vous proposer de mettre chaque année à l'ordre du jour d'une de nos séances, la question de l'anesthésie. Nous pourrions ainsi avec profits confronter périodiquement nos méthodes et leurs résultats.

Jeudi dernier, annoncée par la Presse et sur convocation individuelle, s'est tenue l'Assemblée Générale de la Société française d'Anesthésie ? Cette société groupe, comme vous le savez, des chirurgiens, des médecins, des anesthésistes, des physiologistes, des neurologues et des chimistes. Ce groupement de disciplines différentes donne aux discussions une portée plus générale, et en permettant d'envisager sous ses différents aspects les problèmes de l'anesthésie, aident à mieux comprendre ce chapitre important de la pratique chirurgicale.

A cette Assemblée Générale assistaient seulement deux chirurgiens : M. Rouvillois, Membre du Comité de Direction, et moi-même, en qualité de Secrétaire Général.

Notre Société compte des correspondants en province et à l'étranger. Certains de ses membres de province, ou même étrangers, comme le professeur Sebrecht, de Bruges, avant la guerre, se rendaient régulièrement à nos séances auxquelles on rencontrait peu de collègues parisiens. Il y a quatre séances de travail par an. Notre Société édite un journal : *Anesthésie et analgésie*, dont le rayonnement à l'étranger n'est pas inutile à la Propagande française. La semaine dernière une lettre d'Oxford s'informait auprès de nous de sa réapparition ; deux anesthésistes étrangers, un Belge et un Anglais, nous ont adressé récemment des demandes de candidature.

Notre activité est donc appréciée à l'étranger. Sous l'impulsion de la Société, des cours d'anesthésie ont eu lieu, au cours de deux semestres, en 38 et 39, à la Faculté, cours rattachés à la Chaire du Professeur Tiffeneau, et pendant trois ans, notre Société a assuré une permanence d'anesthésie permettant à toute heure du jour ou de la nuit de trouver au bout du fil un anesthésiste qualifié.

Les chirurgiens parisiens n'ont malheureusement pas secondé cet effort poursuivi cependant à leur intention.

En 1941 une organisation de l'anesthésie dans les Hôpitaux et une réglementation du titre d'anestésiste a été ordonnée par notre regretté collègue Serge Huard, alors Secrétaire d'Etat à la Santé, et un referendum, adressé à tous les chirurgiens des hôpitaux, s'est montré favorable à l'applicaition de la réforme proposée.

Ces instructions ne sont néanmoins pas encore appliquées.

En Angleterre, quand un malade doit subir une opération, il choisit à son gré et séparément son chirurgien et son anesthésiste, auquel le chirurgien peut se remettre en toute sécurité, et certains anesthésistes londoniens ont une situation professionnelle équivalente à celle d'un chirurgien en renom. Une telle spécialisation représente un réel progrès.

Dans le but, à la fois d'associer davantage les chirurgiens à l'activité de notre Société, d'économiser leur temps et de réduire la fréquence de leurs déplacements, en ma qualité de Secrétaire Général de la Société d'Anesthésie, je transmets à l'Académie la proposition suivante :

Notre Société se réunit quatre fois par an. Elle propose de consacrer une de ses

séances à une réunion mixte groupant ses membres et ceux de l'Académie. Cette séance de l'Académie serait consacrée à des questions relatives à l'anesthésie.

Je ne doute pas que nous n'ayons un grand profit à entendre sur nos méthodes et nos drogues anesthésiques les avis d'un chimiste ou d'un physiologiste qualifiés, pour le plus grand bien de nos opérés futurs.

Tel est le but de mon intervention à propos du procès-verbal.

M. **Sorrel** : Je propose d'étendre la proposition de M. Monod à d'autres Sociétés savantes, Société de Neurologie, etc.

Le Président met aux voix les propositions de MM. Robert Monod et Sorrel, qui sont adoptées à l'unanimité.

L'anesthésie au penthotal-sodium. Eléments de sécurité. Utilisation en chirurgie thoracique et abdominale,

par MM. **R. Merle d'Aubigné** et **E. Kern.**

La rapidité de son action, son volume réduit, et la simplicité de l'appareillage nécessaire à son administration, ont fait du pentothal-sodium, l'anesthésique idéal de la chirurgie de guerre, et un anesthésique extrêmement utile en chirurgie civile. Malheureusement, l'apparente facilité de son administration a pu faire croire à certains qu'il suffit de savoir pratiquer une injection intra-veineuse pour savoir donner une anesthésie au pentothal. Nous tenons à souligner expressément que cette facilité d'administration n'est qu'apparente, et nous nous refusons formellement à considérer que le pentothal peut être confié à des mains inexpérimentées.

Le fait de s'être écarté de ces principes, a donné lieu à des accidents, qui auraient pu être évités. Pour nombre de ceux-ci, on a incriminé l'anesthésique alors que l'accident était imputable à une faute technique ou à l'inexpérience de l'anesthésiste. Par cette erreur d'interprétation, on a été amené à limiter le champ d'utilisation du pentothal et à poser comme contre-indication de principe nombre d'affections qui bénéficieraient d'une anesthésie au pentothal, donnée d'après une technique rigoureuse et avec toutes les précautions nécessaires par un anesthésiste exercé.

L'expérience de l'un de nous porte sur 3.000 anesthésies au pentothal pratiquées d'abord en Angleterre, puis dans des formations chirurgicales anglaises et françaises sur les champs de bataille de Normandie, d'Alsace, d'Allemagne.

Ces 3.000 anesthésies comprennent les opérations les plus diverses et embrassent pratiquement toutes les indications chirurgicales, aussi bien celles de la guerre que celles de la paix. Dans la majorité des cas, nous avons pu réaliser une anesthésie très satisfaisante. Nous avons enregistré un seul décès chez un blessé du cou.

Nous sommes arrivés à la conclusion que le pentothal est un très bon anesthésique et qu'il n'est pas dangereux, si l'anesthésiste possède des moyen efficaces pour combattre les complications éventuelles de ce barbiturique.

Ces complications peuvent être déterminées par :

1° L'action déprimante particulièrement marquée qu'exerce cet anesthésique sur le centre respiratoire.

2° La rupture de l'équilibre neuro-végétatif au bénéfice du parasympathique au début de l'anesthésie, l'action déprimante du pentothal étant plus rapide sur les fibres sympathiques que sur le vague.

Sans être fréquente, la syncope respiratoire n'est pas exceptionnelle. C'est un incident anodin si l'anesthésiste est paré pour y faire face : c'est une complication redoutable s'il n'en est pas ainsi.

La syncope respiratoire peut être provoquée par :

Une dose trop forte de pentothal.

Une injection trop rapide d'une dose normale.

L'injection d'une dose normale et à vitesse normale chez un sujet particulièrement sensible.

La circulation n'étant pas affectée, et l'élimination du pentothal étant rapide, la paralysie du centre respiratoire cessera, dès que la concentration de l'anesthésique baissera dans le sang. Dans l'intervalle, il s'agit d'assurer l'hématose du malade. Celle-ci est réalisée *par l'insufflation rytmée d'oxygyène dans les poumons.* Cette méthode d'oxy-

génation est dix fois plus active que la respiration artificielle par les manœuvres classiques et l'opération peut suivre son cours sans qu'il y ait nécessité d'alerter le chirurgien. Nous n'avons jamais eu de cas de syncopes respiratoires, qui n'ait cédé à une insufflation pulmonaire de quelques minutes. La même constatation se trouve dans toute la littérature sur le pentothal. *Aussi estimons-nous que la sécurité d'une anesthésie au pentothal est avant tout subordonnée à la possibilité de pratiquer l'insufflation d'oxygène en cas de besoin.*

Le dispositif d'oxygénothérapie sous pression existe dans tous les appareils conçus pour l'anesthésie au protoxyde d'azote, ainsi que dans les appareils d'oxygénothérapie en circuit fermé ; il peut être facilement réalisé par l'adjonction d'un ballon et d'un masque au matériel d'oxygénothérapie courant.

Nous n'accordons qu'une valeur très relative à la coramine, à la strychnine, à la lobéline, au cardiazol. Nous pensons que ces analeptiques doivent être considérés que comme des adjuvants de l'oxygénothérapie sous pression qui, seule, réunit les deux desiderata essentiels : promptitude et constance d'action.

La différence qui existe entre l'anesthésie au pentothal seul et l'anesthésie au pentothal combiné à l'oxygénothérapie est énorme. *Nous estimons que la non-exisence du dispositif d'oxygénothérapie sous pression constitue à elle seule une contre-indication à l'emploi du pentothal.*

Si la syncope respiratoire est rare, la dépression respiratoire provoquée par le pentothal est un phénomène constant. Elle commande un soin particulier dans la surveillance de la perméabiité des voies respiratoires supérieures. Même au cours de la plus courte anesthésie, il convient de corriger la chute de la mâchoire. La mise en place d'un tube de Mayo ou d'une sonde naso-pharyngée est de la plus grande utilité. Enfin, pour toute intervention grave, longue ou effectuée sur un sujet en position ventrale, nous recommandons l'intubation intra-trachéale.

La meilleure protection contre les accidents dus à la prédominance du parasympathique consiste dans l'injection préventive d'atropine ou de scopolamine. Nous considérons comme obligatoire l'administration prénarcotique d'un de ces alcaloïdes parasympathicolytiques.

Nous ne reconnaissons pas un véritable danger au spasme de la glotte. Dans notre expérience, ce spasme est toujours partiel et il cède facilement à l'administration d'oxygène.

Par contre, nous tenons à insister sur l'hypersensibilité que présente un malade vagotonique au cours de la phase d'induction de l'anesthésie. Pendant les deux minutes, qui séparent la piqûre de l'établissement de l'anesthésie chirurgicale, il faut éviter toute stimulation et toute excitation cutanée, car celles-ci risqueraient de déclencher un réflexe dangereux. Ni le badigeonnage de la peau, ni l'enlèvement d'un pansement ou d'un plâtre ne doivent être autorisés. Le fait de n'avoir pas empêché un infirmier trop zélé de désinfecter la peau ou de raser le malade, de ne pas avoir demandé à un chirurgien pressé de s'abstenir de tout acte stimulant pendant cette période aussi courte que critique, a pu provoquer de véritables catastrophes. Même quand aucun incident dramatique n'en découle, une stimulation pendant la période d'induction suffit pour dérégler toute l'anesthésie. Un malade stimulé a besoin de doses nettement plus élevées d'anesthésique et l'appréciation exacte de la dose minima utile devient pratiquement impossible.

Il ne faut jamais employer au cours de la même anesthésie un agent barbiturique et le chloroforme ou un mélange qui contient du chloroforme. Les risques d'une syncope cardiaque chloroformique sont fortement augmentés par l'action vagotonique du barbiturique, la rapide action déprimante qu'exerce le chloroforme sur la cellule hépatique peut entraver l'élimination normale de l'anesthésique intraveineux. Les indications et la sécurité de l'anesthésie au pentothal ne dépendent pas seulement des propriétés du produit. Plus que celles de n'importe quelle autre anesthésie, elles sont fonction de l'expérience et de la valeur individuelle de l'anesthésiste. Il n'existe ni dose standard, ni technique passe-partout pour l'administration du pentothal. Il faut savoir choisir et appliquer la technique qui convient à chaque cas particulier. Ceci ne peut être que le fruit d'une longue expérience.

Un autre facteur, qui détermine le degré de sécurité d'une anesthésie au pentothal, est l'existence ou la non-existence de certains instruments d'anesthésie moderne. Ainsi, l'existence d'une trousse qui permet de pratiquer l'intubation intra-trachéale est susceptible de transformer en indications certaines interventions chirurgicales qui, sans intubation devraient être considérées comme contre-indications formelles (chirurgie maxillo-faciale, chirurgie thoracique, etc...).

Enfin l'existence d'un appareil d'anesthésie moderne permet de réaliser des anesthésies combinées, et notamment la combinaison particulièrement heureuse pentothal-protoxyde d'azote-oxygène. Cette anesthésie a de nombreuses indications et la part qui, dans la combinaison, revient au pentothal est si importante, qu'il convient de la considérer comme une technique perfectionnée de l'administration du pentothal.

En chirurgie abdominale, la qualité de l'anesthésie se mesure par le degré de résolution musculaire qu'elle réalise. Le pentothal permet d'obtenir dans environ deux minutes une résolution musculaire totale. Mais le médicament s'élimine rapidement et il peut être difficile non pas d'obtenir, mais de maintenir la résolution musculaire utile, à moins d'avoir recours à des doses élevées ou même excessives. Nous corrigeons cet inconvénient par l'administration simultanée du mélange protoxyde d'azote-oxygène. Le protoxyde qui, à lui seul, ne donne aucune résolution musculaire, voit sa puissance augmentée par le jeu de la synergie médicamenteuse. De son côté, l'action des réinjections de pentothal devient équivalente à l'action renforçante de l'éther dans la classique anesthésie au protoxyde-éther. Nous administrerons le protoxyde d'azote en circuit fermé afin de réaliser le silence abdominal complet que donne cette technique, grâce à l'absorption totale de l'acide carbonique.

La combinaison pentothal-protoxyde est pratiquement toujours suffisante chez le malade intubé. Le tube endotrachéal s'oppose à la fermeture de la glotte, empêche ainsi le malade de pousser et permet d'obtenir une bonne résolution musculaire avec une dose d'anesthésique bien moindre.

Néanmoins, il existe des cas rares, d'ailleurs, chez des sujets particulièrement résistants où la résolution musculaire abdominale reste imparfaite. Aussi, pensons-nous que la contre-indication éventuelle à l'emploi du pentothal en chirurgie abdominale n'est pas constituée par la nature de l'intervention, mais par le degré de résistance probabe à l'anesthésie d'un sujet donné. Il faut que l'anesthésiste sache séléctionner les cas. Les sujets réputés difficiles à endormir, les jeunes hommes robustes et musclés, les alcooliques, les basedowiens bénéficieront davantage d'une autre forme d'anesthésie. Par contre, chez les malades de constitution moyenne, chez les sujets maigres ou fatigués, on a toutes les chances d'obtenir une bonne résolution musculaire abdominale avec la combinaison pentothal-protoxyde d'azote-oxygène ou pentothal-oxygène.

Nous appliquons la technique suivante:

Prénarcose à la morphine scopolamine ou à la morphine-atropine. Quelques minutes avant l'anesthésie, vaporisation d'une solution de cocaïne à 20 p. 100 dans les deux narines et sur la glotte.

Chez un adulte en bon état général nous employons une solution de pentothal à 5 p. 100 et nous injectons rapidement 5 c. c., c'est-à-dire 0 gr. 25 de pentothal. Cette dose suffit généralement pour provoquer l'apnée. Dès la reprise de la respiration, nous injectons lentement à 0 gr. 15 à 0 gr. 25 de pentothal. Cette dose suffit généralement pour provoquer l'apnée. Dès la reprise de la respiration, nous injectons lentement 0 gr. 15 à 0 gr. 25 suivant la susceptibilité du malade que nous apprécions sur la rapidité d'apparition et sur la durée de la phase d'apnée.

Intubation à l'aveugle d'après la technique de Magill.

Réinjection lente de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 de pentothal, portant ainsi la dose à un chiffre compris entre 0 gr. 60 et 1 gr.

Tamponnement pharyngé et administration en circuit fermé du mélange protoxyde d'azote-oxygène à dose analgésique.

Lorsque la résolution musculaire n'est pas suffisante, réinjections espacées de 0 gr. 05 à 0 gr. 10 de pentothal jusqu'à l'obtention du plan anesthésique désiré.

Chirurgie thoracique. — Le grand anesthésique en chirurgie thoracique est et reste le cyclo-propane. Mais à défaut de cyclo-propane — ce produit rare et explosif n'a pas été fourni aux armées — l'un de nous a été amené, pendant la guerre, à employer le pentothal pour l'anesthésie de nombreux blessés du poumon. Nous avons été très satisfaits de cet anesthésique, mais précisons tout de suite que nous avons combiné systématiquement l'anesthésie intra-veineuse à l'oxygénothérapie per-opératoire et à l'intubation trachéale.

Le besoin de suroxygénation pendant (et après) l'opération est impérieux; la nécessité d'écarter le moindre risque d'une obstruction des voies respiratoires est évident. Aussi sommes-nous persuadés que l'emploi du pentothal en chirurgie thoracique est entièrement subordonné à la possibilité de pratiquer l'oxygénothérap'e active et par voie endotrachéale.

Ainsi conçue, la méthode est sûre et très utile. Le dispositif d'oxygénothérapie active permet l'application immédiate de la baronarcose ou de la respiration contrôlée.

Grâce à son action puissante et rapide, le penthotal offre les mêmes possibilités de réaliser la technique de la respiration contrôlée que le cyclopropane; le surdosage intentionnel du pentothal provoque presque instantanément la paralysie du centre respiratoire et l'arrêt de la respiration. Le chirurgien pourra opérer sur un poumon absolument immobile, dans l'intervalle qui séparera les insufflations. Il va de soi que cette technique ne saurait être pratiquée que par un anesthésiste particulièrement averti.

RÉSUMÉ. — La sécurité de l'anesthésie au pentothal dépend :
1° De la possibilité de pratiquer l'insufflation d'oxygène dans les poumons.
2° Des moyens dont on dispose pour garantir la liberté des voies respiratoires.
3° D'une prénarcose adéquate contenant obligatoirement un parasympathicolytique.
4° De la valeur individuelle de l'anesthésiste.
Lorsque ces conditions sont réalisées au maximum, le champ d'indications de l'anesthésie au pentothal est très vaste. Nous ne connaissons qu'une contre-indication absolue : les interventions sur le cou où le voisinage du sinus carotidien rendu hypersensible expose à une syncope cardiaque réflexe.
L'insuffisance hépatique ne constitue qu'une contre-indication relative, avantage appréciable sur l'évipan.
L'intubation trachéale, combinée à l'oxygénothérapie peropératoire ou à l'administration du mélange protoxyde d'azote oxygène, autorise l'emploi du pentothal pour les interventions les plus diverses et notamment en chirurgie abdominale et thoracique.

L'anesthésie du plexus brachial,

par M. **Sylvain Blondin.**

S'il est vrai que l'anesthésie du plexus brachial n'est pas plus répandue, je crois qu'on peut de cette réserve trouver deux explications : la première, qui n'est pas très valable, est la relative complexité de sa technique, du moins si on adopte, comme M. Aboulker, la voie sus-claviculaire de Kulenkampf, la seconde, qu'a évoquée M. Moulonguet, fait redouter des complications de type paralytique dans le territoire des gros nerfs du membre supérieur. Ces reproches ne sont pas sans réponse.

Depuis dix ans j'utilise l'anesthésie plexique selon la technique qu'a décrite mon maître Louis Bazy, et qu'il a étudiée dans un travail (1) auquel il a bien voulu m'associer.

Le procédé de Kulenkampf, qui n'est vraiment pas plus difficile à réussir qu'une infiltration stellaire, expose à un certain nombre d'incidents : sans parler de la paralysie du phrénique, de la blessure de la plèvre, ou exceptionnellement du poumon, le signal, moteur ou sensitif, qu'on recherche, traduit l'injection intranerveuse qui peut être à l'origine d'une altération plus ou moins persistante du nerf. Cette complication est d'ailleurs rare.

Par la technique de M. Louis Bazy, qui utilise, suivant une des « lignes d'anesthésie » qu'il a décrites, l'injection périnerveuse par voie sous-claviculaire, nous n'avons jamais observé de troubles nerveux. La solution anesthésique baigne les éléments du plexus, dans le défilé costo-claviculaire où ils se condensent.

Nous avons enfin insisté sur un certain nombre de contre-indications à l'anesthésie plexique. Il ne faut pas l'employer chez un sujet qui présente une affection neurologique. Toutes les lésions des doigts sont justiciables d'une anesthésie distale. Les affections suppurées, surtout les phlegmons diffus, sont également de mauvais cas.

L'anesthésie peut être insuffisante dans le traitement des fractures qui demande une résolution musculaire complète. Mais surtout nous estimons que, sous anesthésie du plexus brachial, il ne faut jamais utiliser la bande d'Esmarch.

Ainsi réduite dans ses indications, ce mode d'anesthésie conserve à nos yeux d'intéressantes applications : une des plus précieuses est sans doute, associée à une infiltration périphérique, l'amputation large du sein pour cancer, avec curage de l'aisselle, chez des femmes âgées et fatiguées, pour qui on redoute une narcose prolongée.

(1) Bazy (Louis) et Blondin (Sylvain). L'anesthésie du plexus brachial. *Anesthésie et Analgésie*, avril 1935, vol. 1, n° 2.

RAPPORTS

La viscosité sanguine, test d'exhémie plasmatique dans les occlusions intestinales,

par MM. **L. Massé** et **Labarbe** (de Bordeaux).

Rapport de M. G. Menegaux.

MM. Massé et Labarbe ont étudié systématiquement la viscosité sanguine dans les occlusions intestinales, et ont tiré de leurs recherches quelques déductions pratiques.

Ils ont tout d'abord constaté que les sujets normaux présentent des chiffres de viscosité variant de 2,25 à 4,22, mais que, pour chaque individu, la viscosité est une valeur relativement fixe, qui n'est susceptible de varier que dans des limites très étroites. Le chiffre initial que présente le malade occlus n'a donc aucune valeur, à lui seul, alors que la courbe établie dans les suites opératoires en a une, considérable.

Si, dans les suites opératoires, on injecte, en effet, du sérum isotonique salé ou sucré, on voit la viscosité sanguine diminuer peu à peu, à la condition que les doses injectées soient suffisantes et bien réparties dans le temps. MM. Massé et Labarbe ont observé que les meilleurs résultats étaient obtenus par la perfusion lente et continue intraveineuse ; ils injectent ainsi 4 litres ou 4 lit. 500 de sérum en douze ou quatorze heures à la cadence de XXV à XXX gouttes à la minute. A la condition de ralentir le débit pendant la première demi-heure, ils n'ont jamais observé d'accidents analogues à ceux qui ont été signalés par certains auteurs à la suite d'administration massive de sérum intraveineux.

Ils ont fait, au cours de leurs recherches, deux constatations qui ont un intérêt pronostique. La première est que, lorsque le malade doit mourir, la viscosité sanguine augmente encore ou au moins ne s'abaisse pas malgré la perfusion continue de sérum. La deuxième est que, dès que les premiers gaz sont émis, la viscosité revient très rapidement à la normale, que le sujet reçoive du sérum ou non.

Il semble donc bien, comme le prétendent MM. Massé et Labarbe, qu'il y ait dans l'occlusion intestinale une perturbation du système régulateur de la masse sanguine, et que celle-ci ne disparaisse que lorsque la motricité intestinale a repris. De plus, l'exhémie serait d'autant plus forte que la pression intestinale serait plus élevée, celle-ci n'allant pas toujours de pair avec l'importance du ballonnement d'ailleurs.

Un dernier fait qui résulte de l'étude de MM. Massé et Labarbe est qu'il n'y a pas de parallélisme absolu entre la viscosité sanguine et l'hémocencentration. Chez certains malades, ils ont établi les deux couches et ont remarqué qu'elles n'étaient jamais rigoureusement correspondantes. La modification du rapport globules-plasma, provoquée par l'exhémie plasmatique, n'entre donc pas seule en jeu dans les variations de la viscosité sanguine. C'est d'ailleurs ce qu'avait déjà constaté M. Servantie à Bordeaux, dont les recherches sur les modifications humorales au cours de l'exhémie plasmatique ont fait l'objet d'une communication à l'Académie de Médecine en juillet dernier.

Si ces points de vue physio-pathologiques sont intéressants, je ne veux surtout retenir du travail de MM. Massé et Labarbe que l'intérêt pronostique que revêt l'étude systématique de la viscosité sanguine chez les occlus dans les suites opératoires et sur la nécessité qu'ils confirment de la réhydratation massive de ces malades.

Je vous prie de bien vouloir remercier les auteurs et de classer leur travail *in extenso* dans nos Archives (n° 409).

A propos du traitement des pseudarthroses,

par M. le médecin lieutenant-colonel **Sarroste** et M. le médecin commandant **Lacaux**, Professeurs agrégés du Val-de-Grâce.

Rapport de M. Braine.

MM. Sarroste et Lacaux nous ont adressé les observations de 18 blessés atteints de pseudarthroses consécutives à des fractures des os longs par projectiles de guerre (10 cas) ou par accident (8 cas), qu'ils ont traités à l'hôpital Desgenettes, à Lyon, entre 1940 et 1943.

Le tableau suivant résume les localisations des lésions et leur étiologie :

Diaphyse humorale, 7 cas : 6 fractures de guerre ouvertes, 1 fracture accidentelle ouverte.

Cubitus, 1 cas : fracture de guerre ouverte.

Deux os de l'avant-bras, 1 cas : fracture fermée.

Fémur (sous-trochantérienne), 2 cas : 1 fracture de guerre ouverte, 1 fracture fermée.

Tibia, 7 cas : 2 fractures de guerre ouvertes, 5 fractures accidentelles ouvertes.

Sarroste et Lacaux ont procédé à *21 interventions*, en utilisant plusieurs techniques :

Ostéosynthèse	Osteodèse-humérus.	1 succès.
	Ostéosynthèse-humérus.	1 échec.
Ostéosynthèse et greffe ostéo-périostique	Fémur.	1 échec.
	Avant-bras.	1 succès.
Ostéosynthèse et greffon massif d'Albee	Fémur.	1 succès.
	Humérus.	1 succès.
Enchevillement par greffon central	Humérus	1 succès. 3 échecs.
	Cubitus.	1 succès
Greffon tibial massif d'Albee	Humérus.	1 succès.
Greffons spongieux trochantériens de Matti.	Fémur.	1 succès
	Tibia.	6 succès

Tous ces blessés avaient été primitivement traités dans de mauvaises conditions, le plus souvent tardivement ; il s'agissait, la plupart du temps, de prisonniers rapatriés comme grands blessés et dont l'état général était très altéré. Les fractures ouvertes avaient, pour la plupart, suppuré pendant de longues semaines et elles étaient atteintes d'ostéite.

Après l'exposé détaillé des observations de leurs blessés, Sarroste et Lacaux passent en revue les conditions étiologiques et anatomiques de leurs pseudarthroses, le rôle de l'infection, de l'état de l'os et des parties molles, de la localisation des lésions, du comportement des différents os en question. Ils font un exposé critique des différentes méthodes thérapeutiques utilisées : ostéosynthèse métallique isolée ou associée aux greffes ostéo-périostiques ou au greffon massif d'Albee, enchevillement central, greffes ostéo-périostiques simples d'Ollier-Delagénière dans les pertes de substance peu étendues. Ils se sont loués d'avoir eu recours dans 7 cas, suivis de succès, à l'emploi des *greffons spongieux trochantériens* selon la *technique du professeur Matti de Berne* (1929-1941), laquelle a été exposée en France dans le travail de Moitel (*Thèse de Lyon*, 1942) et dans les travaux de Creyssel. L'os spongieux, prélevé à la curette dans le massif tronchantérien est disposé dans le foyer avivé de la pseudarthrose, en manière de « mortier » dans lequel sont inclus des « moellons » prélevés au cours de la régularisation des extrémités osseuses. D'exécution facile et rapide, cette méthode donne de bons résultats dans les pseudarthroses sans grand déplacement et avec perte de substance modérée.

Le travail de MM. Sarroste et Lacaux est accompagné, pour chacune de leurs 18 observations, de toute la série des radiographies successives de leurs opérés. Cette documentation iconographique n'est pas, du fait de son objectivité, la partie la moins intéressante de leur mémoire. Nous aurions aimé reproduire ici un certain nombre de ces films. Puisque la chose ne nous est pas actuellement encore possible, vous pourrez les consulter dans nos Archives sous le n° 410, où ils seront précieusement conservés.

En terminant, je vous propose de remercier MM. Sarroste et Lacaux de nous avoir envoyé leur travail et de les en féliciter. Le médecin lieutenant-colonel Sarroste fut au Val-de-Grâce l'élève de notre très regretté collègue le médecin général Paitre. Il était en 1939-1940, en Lorraine, à la tête de l'autochir lourde 404, sœur et voisine de la mienne. Il a obtenu 25 voix lors de la dernière élection de nos membres associés nationaux. Vous ne manquerez pas, la fois prochaine, j'en suis sûr, de l'appeler par vos suffrages à siéger parmi nous.

COMMUNICATIONS

Traitement du pied bot varus équin congénital chez le jeune enfant,

par MM. **Jacques Leveuf** et **Pierre Bertrand.**

Tous les orthopédistes sont d'accord sur la nécessité de traiter le pied bot varus équin congénital aussitôt que possible après la naissance. Les chances de guérison sont en effet d'autant plus grandes que le traitement a été plus précoce et le redressement peut presque toujours être obtenu par des moyens orthopédiques. Les indications opératoires se bornent dans les cas les moins favorables à une ténotomie sous-cutanée, auxiliaire du redressement manuel. Certaine dans les premières semaines, la guérison est habituelle chez les enfants traités la première année, elle est encore fréquente chez les enfants de un à deux ans. Après cet âge la guérison par des moyens purement orthopédiques devient problématique. Telle est l'opinion classique généralement admise.

Son optimisme ne nous paraît pas entièrement justifié. En fait nous voyons de nombreux échecs parmi les enfants traités dans ces conditions.

Certes beaucoup de récidives sont dues à un traitement un peu tardif ou irrégulier ; le défaut de surveillance ou d'appareillage a été particulièrement sensible pendant ces années de guerre.

Mais souvent on ne peut invoquer aucune faute de traitement. A notre sens, et notre opinion rejoint celle de nombreux auteurs, *beaucoup de soi-disant récidives ne sont que des réductions insuffisantes.* L'insuffisance de la réduction peut être due à des fautes thérapeutiques, mais dans la plupart des cas elle est la conséquence d'obstacles irréductibles qui existent très précocement, sinon d'emblée.

La qualité de la réduction n'est pas facile à apprécier surtout chez les nourrissons qui ont des pieds courts et gras. Il est certain que souvent les apparences sont trompeuses. Des manipulations un peu appuyées et répétées procurent une correction apparente où les attitudes vicieuses sont seulement masquées par des compensations : les obstacles qui sont la cause de l'irréductibilité subsistent en réalité. Par exemple l'équinisme de l'arrière-pied est compensé par des déformations astragaliennes ou par le jeu des articulations de l'avant-pied

Parfois on a des doutes immédiats sur la qualité de la réduction parce que le calcanéum reste un peu élevé ou parce que l'hypercorrection est particulilèrement laborieuse. Mais bien souvent c'est par la suite que l'insuffisance de la réduction apparaît. Malgré un traitement bien conduit on voit la déformation se reproduire et nécessiter de nouveaux traitements. On lit à chaque instant dans les observations de pied bot les remarques suivantes : pied à la limite de la réductibilité, ne dépasse pas l'angle droit, légère supination, léger métatarsus varus. Autant de petits signes qui prouvent que la réduction véritable n'a pas été obtenue.

Récidive ou insuffisance de réduction, quelle conduite tenir en face des échecs du traitement initial ?

Le plus souvent le léger degré des déformations incite les orthopédistes à répéter les manœuvres de réduction. On fait alors de nouvelles manipulations avec ou sans anesthésie, des appareils plâtrés successifs, souvent une ténotomie du tendon d'Achille. On entretient tant bien que mal la correction jusqu'au jour où, avec l'âge, la déformation est devenue impossible à réduire. Force est bien au traitement orthopédique de céder le pas au traitement sanglant.

Nous pensons que ce traitement orthopédique prolongé et obstiné est une erreur et une faute. Nous avons montré dans les luxations congénitales de la hanche que les obstacles à la réduction révélés par l'arthrographie existaient même chez les enfants très jeunes et que le traitement orthopédique ne pouvait donner dans ces conditions que des résultats médiocres.

Il en va de même dans cette autre malformation congénitale qu'est le pied bot. Il existe dans certains cas des causes anatomiques d'irréductibilité et il n'y a aucune raison pour que des manœuvres orthopédiques itératives triomphent d'obstacles qui ont résisté à une première tentative faite correctement. En fait ces manœuvres répétées sont non seulement inefficaces mais elles sont nuisibles : les pressions exercées sur des noyaux cartilagineux fragiles risquent d'amener des lésions génératrices de déformations osseuses secondaires. D'autre part, les immobilisations répétées aggravent l'atrophie musculaire et les raideurs articulaires.

La seule solution est la réduction sanglante qui s'attaque directement aux causes d'irréductibilité.

Certes, avant d'y avoir recours nous sommes partisans d'épuiser toutes les possibilités du traitement orthopédique. Mais passé l'âge de dix-huit mois en moyenne, lorsque les déformations se reproduisent malgré un traitement orthopédique bien conduit, il y a intérêt à recourir sans plus tarder au traitement sanglant. A plus forte raison lorsque nous voyons des pieds bots qui n'ont jamais été traités au cours de la première année, sommes-nous très interventionnistes, les résultats de la réduction orthopédique étant pour ainsi dire toujours insuffisants.

Avant de décrire l'intervention que nous préconisons, une brève analyse des causes d'irréductibilité est nécessaire. Comme l'a dit Ombrédanne, il s'agit surtout chez ces jeunes enfants d'irréductibilité relative due aux parties molles, ligaments et tendons.

Cependant nous insistons sur le fait qu'il existe très précocement des déformations osseuses ou plus exactement cartilagineuses surtout astragaliennes et qui sont peut-être secondaires, au moins en partie, aux manœuvres orthopédiques.

Nous avons l'habitude, aussi bien pour l'inventaire des lésions que pour les directives du traitement, de séparer l'arrière-pied et l'avant-pied.

Au niveau de l'arrière-pied, les rétractions ligamentaires portent au premier chef sur le ligament latéral interne que les opérateurs ont attaqué depuis longtemps soit par section directe soit par section de la malléole. Mais nous tenons à souligner la rétraction constante du volumineux ligament postérieur, dit de Bessel-Hagen, et l'importance de la gaine de vaisseaux et des gaines tendineuses elles-mêmes qui forment des renforcements ligamentaires résistants (feuillet postérieur de la gaine du tendon d'Achille, gaines du jambier postérieur et du fléchisseur commun des orteils).

En ce qui concerne les tendons, la rétraction du tendon d'Achille joue un rôle indiscutable mais cependant secondaire. C'est ainsi que très souvent, malgré l'allongement d'Achille, la déformation se reproduit. D'autre part, quand on opère ces malades il est facile de constater que la correction obtenue par la simple section du tendon d'Achille est insignifiante. La rétraction est étendue à tous les muscles fléchisseurs plantaires et adducteurs. Après le tendon d'Achille le jambier postérieur est le muscle qui s'oppose le plus à la correction. Le fléchisseur commun et le fléchisseur propre du gros orteil s'y opposent à un moindre degré, sans doute parce qu'ils sont moins puissants et que leur insertion distale qui n'est pas fixe peut « prêter » par flexion des orteils lors des efforts de correction.

Au niveau de l'avant-pied nous rencontrons des obstacles tendineux et ligamentaires. La rétraction du jambier postérieur agit sur l'avant-pied comme sur l'arrière-pied. Mais nous insistons sur celle du jambier antérieur, facteur important d'adduction et surtout de supination de l'avant-pied. Par ailleurs la rétraction des muscles de la plante, de l'aponévrose plantaire et des ligaments internes de la médio-tarsienne contribue à la déformation.

Une intervention sanglante rationnelle doit être capable de lever tous ces obstacles. Nous décrirons séparément les interventions sur l'avant-pied et sur l'arrière-pied qui, en fait, sont exécutées le plus souvent en deux temps séparés.

Opération de l'arrière-pied:

L'opération sous bande d'Esmarch est beaucoup plus facile mais elle est peut-être dangereuse. En tous cas il est prudent de supprimer la compression avant la fin de l'intervention pour lier le vaisseaux un peu importants qui pourraient avoir été intéressés

Nous employons une incision en L avec une portion verticale le long du bord interne du tendon d'Achille (généralement très déporté en dedans) et une portion horizontale correspondant à la pointe de la malléole interne. Le relèvement du lambeau et l'écartement de la lèvre interne de l'incision mettent à découvert le tendon d'Achille, la malléole interne et tous les organes qui, entre le tendon d'Achille et la malléole, gagnent le canal calcanéen.

On commence par isoler et dédoubler le tendon d'Achille sur une bonne longueur, 4 centimètres environ. On s'aperçoit que le gain sur l'équinisme est très minime.

Pour exécuter des sections ligamentaires correctes, il faut d'abord repérer tous les organes à respecter. On cherchera et on isolera d'avant en arrière et de dedans en dehors le jambier postérieur, le fléchisseur commun des orteils (qui sont tendineux à ce niveau), le paquet vasculo-nerveux, le fléchisseur propre du gros orteil avec son corps musculaire qui descend très bas. Il est bon aussi, sans découvrir le jambier

antérieur, de placer un écarteur contre l'os à la partie antérieure de la malléole et de pousser prudemment les sections à ce niveau.

Sections ligamentaires et allongements tendineux: Les tendons et le paquet vasculo-nerveux étant soulevés on glisse le bistouri sous eux le long du bord postérieur de la mortaise pour sectionner le ligament postérieur de l'articulation qu'on ouvre sur toute son étendue. Puis le bistouri coupe en dedans la base de la malléole interne. Notre maître Ombrédanne a montré, il y a longtemps, la supériorité de cette malléotomie sur la section du ligament latéral interne. La main de l'opérateur qui empaume le talon fait bâiller l'articulation, corrigeant ainsi l'équinisme et la supination. La face supérieure de l'astragale apparaît déformée, aplatie, regardant en dedans et en arrière.

Dans cette manœuvre les tendons sont mis en tension. Cette tension exagérée peut gêner la correction et il faut, dans ce cas, allonger les tendons par dédoublement. Le cas est fréquent pour le jambier postérieur, un peu moins fréquent pour le fléchisseur commun, très rare pour le fléchisseur propre. Quand la rétraction est très accentuée (jambier postérieur en particulier), il y a intérêt à dédoubler le tendon avant d'inciser les ligaments sous-jacents.

En définitive l'opérateur a sectionné complètement les ligaments rétractés (ligament postérieur et ligament latéral interne) et allongé les tendons à la demande: tendon d'Achille, jambier postérieur et parfois fléchisseur commun des orteils.

La suture des téguments se fait en deux plans: tissu cellulo-graisseux rapproché par des points en X, peau fermée par des points séparés au catgut. Dans la partie verticale de l'incision les lèvres se laissent rapprocher sans difficulté. Il n'en est pas de même pour la partie horizontale qui bâille beaucoup quand la déformation a été corrigée. Nous avons coutume de suturer sans réduire complètement la déformation. Quinze jours plus tard, quand la cicatrisation de la peau est obtenue, un nouveau plâtre fixe le degré de correction définitive.

A ce sujet il faut éviter de placer le pied en hypercorrection comme on y est poussé par de vieilles habitudes orthopédiques. Ici l'opérateur a supprimé tous les obstacles et un pied placé en hypercorrection consolidera en attitude vicieuse d'hypercorrection.

Le plâtre est laissé trois mois. A ce moment on prend les mesures pour l'appareil de convalescence et l'on remet un plâtre en attendant la livraison de cet appareil.

L'appareil de convalescence comprend une jambière en celluloïd ou en cuir armé, un sabot de même matière maintenant le pied en légère hypercorrection, et une articulation libre au cou-de-pied. Cet appareil sera porté longtemps, un an au minimum. L'intervention donne en effet une correction parfaite mais ne donne pas une stabilité immédiate. Les surfaces articulaires en présence sont incongruentes et il est nécessaire d'appareiller les pieds jusqu'à ce que l'adaptation soit faite.

Le traitement post-opératoire doit laisser à l'ostéogénèse le temps de rétablir l'arc osseux du bord interne du pied: six mois de plâtre et un an d'appareillage nous paraissent représenter le minimum.

Michel écrit très justement: « Au mécanisme de la correction opératoire doit s'ajouter pour stabiliser celle-ci un mécanisme secondaire et biologique par l'évolution de l'ostéogénèse. » La réduction ne peut se maintenir que lorsque l'ostéogénèse se développe dans un sens favorable, à la suite de la réduction. L'os, suivant les lois de Delpech, croît davantage aux points où la pression est relâchée et à un moindre degré aux points où la pression est accentuée. L'appareillage permet à l'ostéogénèse de jouer dans le sens de la correction.

Nous vous projetons quelques clichés où cette reconstruction osseuse s'est produite de manière satisfaisante et a même dépassé dans quelques cas le stade d'ossification du côté sain.

Opération sur l'avant-pied: Les déformations de l'avant-pied sont souvent accentuées mais faciles à réduire. La difficulté réelle est de les maintenir réduites.

Dans les cas où la réduction elle-même paraît insuffisante on peut en augmenter le degré en ouvrant en dedans la médio-tarsienne. Pour cela l'incision (déjà tracée dans le but de corriger l'arrière-pied) est prolongée sur le bord interne du pied où elle suit la partie antérieure de la malléole interne jusqu'à la plante. On isole le jambier antérieur, on sectionne l'aponévrose plantaire et les muscles internes de la plante. Cette section doit se faire de proche en proche et prudemment jusqu'à ce qu'on aperçoive le tendon du jambier postérieur. Entre les tendons des deux jambiers, réclinés, on repère et on ouvre l'interligne de Chopart. La réduction est en général très satisfaisante à ce moment. Un plâtre immédiat est fait en légère hyper-

correction. Comme pour l'arrière-pied un appareil de convalescence succède au plâtre.

Lorsque les déformations de l'avant-pied sont difficilement réductibles, l'ouverture de la médio-tarsienne, qui facilite la réduction, sera faite dans le même temps que la réduction de l'arrière-pied.

Mais très souvent l'adduction de l'avant-pied, même bien corrigée dans les appareils plâtrés, tend à persister ou à se reproduire au cours des années consécutives. C'est pourquoi vers trois ou quatre ans nous maintenons la réduction de l'avant-pied par des transplantations tendineuses, qui rétablissent l'équilibre musculaire.

Au premier chef, transplantation des trois quarts du jambier antérieur sur le bord externe du pied. La mince bande tendineuse restée en dedans qu'il faut parfois allonger (pour bien corriger la supination de l'avant-pied) reconstitue avec le temps un tendon complet, alors que la partie transplantée augmente encore de volume et maintient bien la correction.

Dans la plupart des cas nous ajoutons, à la manière de Scherb, la réimplantation du court péronier latéral ou plus simplement son raccourcissement.

Chez les enfants relativement âgés où la réduction de l'avant-pied n'a pas pu être obtenue de manière satisfaisante par la seule ouverture de la médio-tarsienne il est indispensable, avant d'exécuter les opérations tendineuses, de corriger l'adduction par de petites ostéotomies cunéiformes externes faites dans l'apophyse antérieure du calcanéum et dans le cuboïde (Scherb).

Les interventions que nous venons de décrire ne présentent à vrai dire aucun côté réellement original. Dans leur ensemble elles constituent une chirurgie hautement restauratrice où tous les temps nécessaires sont exécutés à ciel ouvert et de manière précise. De là viennent les succès donnés par cette méthode qui nous paraissent supérieurs, et de beaucoup, à ce que donnent les autres techniques, à condition d'opérer l'enfant jeune aussitôt que le traitement orthopédique correctement mis en œuvre n'a pas donné le degré de réduction nécessaire.

N'est-il pas curieux de constater une fois encore avec quelle désinvolture nous coupons aujourd'hui les ligaments des grosses articulations : cou-de-pied, hanche, genou, dont la section était crainte à un si haut degré par nos prédécesseurs ? Ces ligaments se reconstituent fort bien après la section, même s'ils n'ont pas été suturés. L'articulation restera solide et mobile, à condition qu'une immobilisation plâtrée axacte ait été maintenue pendant le temps nécessaire à la cicatrisation.

M. **Fèvre** : Je suis de l'avis de M. Leveuf sur l'irréductibilité orthopédique de certains pieds bots varus équin congénitaux.

Pour l'irréductibilité de l'équin, malgré la section du tendon d'Achille, elle peut tenir à plusieurs causes. La section du ligament postérieur de l'articulation ne suffit pas, lorsqu'il existe déjà une barre osseuse pré-articulaire sur le dos de l'astragale.

Pour la réduction du varus, si je fais comme mon maître Ombrédanne la section de la malléole interne, je ne la fais plus horizontalement suivant sa technique, mais verticalement, sagittalement. Ainsi les deux segments osseux, glissant l'un sur l'autre, gardent cependant le contact. D'autre part, l'allongement de la malléole ainsi obtenue contribue à empêcher la récidive du varus.

Le traitement chirurgical ne doit être utilisé que pour les cas irréductibles orthopédiquement. Mais il trouve également son utilité lorsque les récidives se multiplient, obligeant sans cesse à immobiliser l'enfant. Dans ces cas, l'intervention permet de lui rendre rapidement une vie normale.

L'infiltration novocaïnique des jumeaux dans le traitement du pied bot congénital,

par M. **Pierre Lombard**, associé national.

Lecture faite par M. Jacques Leveuf.

Dans un récent article de la *Revue d'Orthopédie*, j'ai essayé de montrer que le pied bot congénital, dans ses formes diverses, pouvait être considéré comme la manifestation d'un déséquilibre dans la distribution du tonus musculaire : tonus de posture, qui donne au membre son attitude normale, et permet la fonction.

Dans le pied bot varus équin, tout se passe comme s'il y avait hypertonie dans le

domaine des jumeaux, du soléaire, du jambier postérieure, tonus normal ou diminué, dans celui des antagonistes, des péroniens en particulier.

Infiltrée de novocaïne, la masse des muscles postérieurs perd sa prédominance : le pied s'assouplit et peut être mis, sans effort, en flexion forcée, passive. Le résultat, habituellement, fourni par des séances répétées de massage, est acquis en dix minutes.

L'hypercorrection, ainsi obtenue, présente ceci de particulier qu'elle reste facile à maintenir : le petit appareillage au leucoplastc, jambe fléchie sur la cuisse, peut demeurer en place quinze jours, et même davantage.

Il semble que l'action tonique, annihilée après l'injection, ne s'exerce plus aussi aisément. On sait que c'est dans la position d'extension que les jumeaux agissent avec le plus de vigueur : l'hypertonie pourrait être, ici, un phénomène à point de départ cortical.

Je crois que ces constatations sont de nature à transformer complètement nos habitudes thérapeutiques : aux séances quotidiennes de massage modelant, qui se font dans un concert de pleurs et de cris, je substitue, désormais, l'infiltration des masses musculaires, suivie d'un appareillage laissé en place pendant une longue période.

L'infiltration du mollet se fait avec une très fine aiguille en trois étages, derrière le tibia et le péroné, de la profondeur vers la surface, le premier étage correspondant au tendon d'Achille, dans l'épaisseur duquel quelques gouttes doivent pénétrer Solution de novocaïne au 1/100, dépourvue d'adrénaline. 15 c. c. suffisent largement.

Je n'envisage évidemment ici que les pieds bots observés dans les premiers mois ou dans le cours de la première année.

A propos des kystes parathyroïdiens,

par M. **H. Welti.**

Nous avons rapporté, en 1932, une observation de kyste parathyroïdien. La lésion simulait un goitre. Cependant, à l'intervention, le kyste était absolument indépendant du corps thyroïde et, situé en-dessous de lui, il en soulevait le pôle inférieur. Du tissu parathyroïdien fut trouvé dans sa paroi.

Depuis cette époque nous avons eu l'occasion d'observer 4 cas comparables qui font l'objet de cette communication. Comme dans l'observation de 1932, ces kystes parathyroïdiens ne s'accompagnaient d'aucune lésion du squelette.

Observation I. — Mme Ma..., trente-six ans. Apparition d'une grosseur à l'âge de trente-six ans. En janvier 1942, bouffées de chaleur, nervosité. En juin 1942, la grosseur augmente de volume, entraînant une gêne pour respirer (étouffements) et pour déglutir. Elle s'accompagne, dans la position couchée, de tendances syncopales. Examen : grosseur du volume d'une orange siégeant au niveau du lobe gauche du corps thyroïde. Elle refoule la trachée et est mobile dans la déglutition. Examen des cordes vocales : parésie de la corde vocale gauche. Le diagnostic de goitre semble d'autant plus évident que la mère et la sœur de la malade en étaient atteintes.

Intervention chirurgicale, 5 *août* 1942 : Volumineux kyste à paroi mince, d'aspect bleuté, siégeant au-dessous du lobe gauche de la thyroïde. Il soulève en avant et refoule en dedans le pôle inférieur de ce lobe. Une ponction ramène du liquide clair, un peu blanchâtre, pas tout à fait eau de roche. La dissection du kyste est difficile, car il est plaqué dans la profondeur et l'on se méfie du récurrent. Le nerf est repéré à la face profonde d'une artère thyphoïdienne inférieure de petit volume, qui chemine elle-même en dedans du kyste. Libération du pôle inférieur de la lésion dont la paroi est très mince. La partie supérieure du kyste est plus épaisse et sur sa face externe on voit dans la graisse une parathyroïdie grosse comme une lentille. Elle est accolée à la lésion et extirpée avec elle. Suites opératoires : disparition des étouffements.

Examen du liquide : albumine, 0 gr. 80 p. 100. Chlorure, 6 gr. 55 p. 100. Urée, 0 gr. 32 p. 100. Examen histologique : cavité kystique à paroi scléreuse, richement vasculaire, parfois peu épaisse et feuilletée, parfois très dense et d'aspect chondroïde. Revêtement épithélial cylindrique visible en certains points. Au milieu de la graisse et en dehors de la paroi du kyste, on trouve une parathyroïdie semi-compacte à cellules chromophobes.

Obs. II. — Mlle Fau..., vingt-huit ans. Règles irrégulières. Depuis l'âge de douze ans, fatigue générale avec anémie. A dix-sept ans, trois mois dans un préventorium, puis séjour de dix-neuf mois à Roscoff dont treize mois allongée. Décalcification généralisée du squelette. La malade est incapable de rester assise en raison de douleurs qu'elle ressent En 1927, à vingt-trois ans, décalcification de la hanche gauche. En 1938, décou-

verte d'une grosseur que l'on prend pour une adénopathie puis pour un goitre. Six mois de préventorium en Auvergne. En 1942, à l'âge de vingt-sept ans, décalcification des vertèbres lombaires avec état subfébrile durant tout l'été (36°5 le matin, 38° le soir) et céphalées. Examen : aucun signe basedowien, sauf quelques palpitations à l'effort et céphalées violentes. Malgré les antécédents, aucune altération du squelette. Tuméfaction du lobe gauche du corps thyroïde de consistance élastique, de surface régulière. La lésion est mobile à la déglutition. Celle-ci est un peu douloureuse.

Intervention chirurgicale, 16 *janvier* 1943 : Kyste à paroi pellucide, bleuâtre, du volume de deux noix, situé en-dessous du lobe inférieur du lobe gauche et s'insinuant en arrière de lui. L'artère thyroïdienne inférieure répond à la face externe du pôle supérieur du kyste. A ce niveau, il est au contact du récurrent qui, plus externe, est soulevé par l'artère thyroïdienne qu'il croise superficiellement. Une parathyroïde de volume normal, mais noyée dans la graisse est soulevée par le kyste. Toutefois, elle ne lui adhère pas et sur la pièce opératoire il est possible de la cliver complètement de la paroi du kyste. Suites opératoires : disparition des céphalées.

Examen du liquide : aspect eau de roche. Absence de cholestérine et de fibrine. Chlorures 5 gr. 85 p. 100. Examen histologique : paroi kystique fibreuse dense, mais peu épaisse. La plupart du temps revêtement inexistant : toutefois, en certaines zones, épithélium cubique encore identifiable.

Obs. III. — Mme San..., cinquante-trois ans. En juillet 1943, oreillons avec tuméfaction plus marquée de la parotide gauche. La malade a l'impression que son cou augmente de volume. En janvier 1944, découverte d'une grosseur qui est considérée comme un goitre. Examen : malade amaigrie, mauvais état général. Palpitations depuis quatre ans. Tuméfaction au niveau du lobe gauche de la thyroïde, de forme arrondie et mobile dans la déglutition. Le pôle inférieur de la grosseur semble enclavé dans l'orifice thoracique. Signe de Chvostek discret. Examen des cordes vocales : hémilarynx gauche moins mobile que le droit.

Intervention chirurgicale, 25 *février* 1944 : Kyste siégeant sous le pôle inférieur du lobe gauche du corps thyroïdien qu'il soulève. Il existe à sa surface une petite grosseur qui est considérée comme une parathyroïde. Examen histologique : masse fibreuse dense constituant le revêtement d'un kyste de surface irrégulière, mais sans revêtement identifiable. Dans l'épaisseur de cette paroi extrêmement frangée et labyrinthique, on trouve en une zone un nodule parathyroïdien qui est envahi et disloqué par la sclérose. Il est constitué seulement par des cellules chromophobes. Par contre, pas de parathyroïde dans l'amas graisseux de la surface du kyste.

Obs. IV. — Mme Ri..., trente-cinq ans. En janvier 1943, à l'âge de trente-quatre ans, la couturière de la malade s'aperçoit que le cou grossit. Le professeur Abrami conseille l'opération. Examen (octobre 1943) : Aucun signe basedowien. Depuis quelque temps, voix éteinte. Ni toux, ni dysphagie. Tuméfaction siégeant au niveau du lobe gauche de la thyroïde, de la dimension d'une mandarine, de consistance élastique et mobile dans la déglutition. Cette lésion, malgré sa taille, se traduit par une voussure peu marquée et elle semble siéger profondément. A la déglutition, on arrive à délimiter son pôle inférieur. Examen des cordes vocales : mobilité normale.

Intervention chirurgicale, 21 *octobre* 1943. Kyste à paroi pellucide plaqué contre la trachée et soulevant le pôle inférieur du lobe gauche de la thyroïde. Une ponction ramène 200 c. c. de liquide clair eau de roche. Au pôle inférieur du kyste, masse jaunâtre qui n'a pas l'aspect d'une parathyroïde, mais que l'on prélève pour examen histologique. En arrière, nerf récurrent au contact du kyste. En haut, le pôle inférieur du corps thyroïde est soulevé par le kyste, mais se clive bien. Le kyste adhère à ce niveau à une artère thyroïdienne inférieure en dedans de laquelle passe le récurrent. L'intervention terminée, à la place occupée par le kyste, on trouve une cavité qui plonge dans l'orifice thoracique.

Examen du liquide : cholestérine, 0 gr. 10 p. 100. Chlorure, 7 gr. 60 p. 100. Matières albuminoïdes, 0 gr. 45 p. 100. Examen histologique : au milieu d'un tissu cellulo-graisseux, kyste en fjord à paroi très fibreuse, mais sans revêtement identifiable. L'examen de la masse graisseuse au contact ne permet pas de reconnaître de tissu parathyroïdien. Elle contient un nodule ganglionnaire d'aspect normal.

Il nous a semblé intéressant d'attirer l'attention sur ces kystes de la région parathyroïdienne, qui, d'après Lenormand, ont déjà été signalés par Anzilotti.

Leur diagnostic clinique est impossible. Ils se présentent comme des goitres et en particulier ils sont mobiles dans la déglutition. Toutefois, certains caractères pourraient attirer l'attention. Ces kystes, dans nos cinq observations, étaient situés au-dessous et en arrière du pôle inférieur du corps thyroïde. Ils sont donc profonds et par suite la saillie qu'ils déterminent n'est pas toujours en rapport avec leur volume. Dans deux de nos observations, leur pôle inférieur plongeait dans le thorax et était difficile à délimiter. Enfin, deux fois nous notons avec cette lésion cependant bénigne l'existence d'une parésie récurrentielle, le siège profond de ces kystes favorisant la compression du récurrent.

S'il est difficle de reconnaître la lésion avant l'intervention, par contre, au cours de celle-ci, le kyste se présente avec des caractères tellement nets que le diagnostic est évident. Sous-jacent au corps thyroïde il répond à la région des parathyroïdes inférieures. Il soulève l'extrémité inférieure du lobe latéral sans lui adhérer. Indépendant du corps thyroïde, sa paroi est mince, pellucide et son contenu est clair, eau de roche. Une parathyroïde est le plus souvent découverte à sa surface. Du point de vue pratique, les rapports de ces kystes avec le récurrent sont importants à connaître. En effet, le nerf risque particulièrement d'être traumatisé au cours de l'exérèse et cela, principalement au voisinage du pôle supérieur là où les rapports avec le kyste sont souvent très intimes. Par suite, il sera toujours prudent de repérer le récurrent au cours de l'exérèse. Il s'agit d'un cas type dans lequel le repérage et la découverte du nerf, suivant la technique que nous avons préconisée s'impose.

Du point de vue anatomo-pathologique, dans le cas d'Anzilotti, le kyste était revêtu d'un épithélium cylindrique cilié. Cet épithélium était cubique dans deux de nos observations, non identifiable dans deux autres.

Du point de vue pathogénique, ces quatre observations posent un problème important. S'agit-il de kystes développés aux dépens de parathyroïdes adultes ou au contraire de kystes d'origine branchiale siégeant dans la région des parathyroïdes inférieures et ne présentant de rapports intimes avec celles-ci que du fait de leur situation ? Les caractères, notés dans l'observation que nous avons publiée autrefois, plaident en faveur de la première hypothèse: des débris parathyroïdiens se trouvaient, en effet, inclus dans la paroi du kyste. Il en fut de même dans notre observation III. Par contre, dans nos observations I, II, IV, les parathyroïdes étaient indépendantes des kystes et l'origine branchiale congénitale de ceux-ci semblait probable. Ainsi, à côté des kystes amygdaloïdes, des kystes dermoïdes, des kystes thyro-hyoïdiens, une place doit être réservée parmi les kystes branchiaux du cou à ceux qui se développent dans la région des parathyroïdes.

M. **H. Welti**: Dans une de nos observations (obs. II) la malade avait été soignée dans les années précédentes pour des douleurs osseuses avec décalcification du squelette. Mais au moment de notre intervention il n'existait aucune altération osseuse. Ainsi à côté des tumeurs des parathyroïdes, qui s'accompagnent de lésions du squelette, d'autres peuvent se développer sans aucun retentissement de cet ordre. Il en est de même pour les adénomes thyroïdiens : les troubles fonctionnels sont absents dans toute une série de cas, qu'il s'agisse d'hyper- ou d'hypothyroïdie. Quant au contenu de nos kystes, il était eau de roche, et cette constatation est un élément important du diagnostic.

Traitement de la douleur du cancer secondaire du rachis par la castration,

par M. **André Sicard**.

Les faits que j'apporte sont encore mal connus en France. Ils sont peu nombreux, mais ils sont si extraordinaires qu'il m'a paru nécessaire de les publier dès maintenant sans attendre un plus long recul qui mettrait mieux à l'abri des critiques.

Une femme qui souffre d'une métastase rachidienne d'un cancer du sein est immédiatement guérie de ses douleurs par la castration ovarienne.

C'est une lourde erreur de diagnostic qui m'a fourni la première observation :

En novembre 1943, je vis une femme de quarante-cinq ans qui se plaignait de sciatique bilatérale à prédominance droite pour laquelle on me demandait un soulagement par une intervention rachidienne. Cette sciatique était apparue depuis six mois. Elle n'avait cédé à aucun des traitements médicaux et elle était, depuis quelques semaines, assez vive pour empêcher toute activité. Il n'y avait pas de signe neurologique. La radiographie lombaire ne montrait aucune lésion. Rien dans l'histoire clinique de cette malade ne permettait de rattacher cette sciatique à une hernie discale. Il y avait bien un assez gros fibrome qui saignait et que plusieurs médecins avaient rendu responsable des douleurs. Mais je ne croyais pas devoir retenir cette étiologie et, le 10 novembre 1943, je pratiquai une radicotomie de L_5 et S_1 à droite, sans trouver aucune cause de compression.

Il n'y eut aucun soulagement. La malade continua à souffrir les jours qui suivirent l'intervention. Elle sortit désespérée avec la même douleur.

Je la revis six mois plus tard. Les douleurs de sciatique avaient beaucoup augmenté.

Elles étaient maintenant nettement bilatérales et rendaient la marche pratiquement impossible. Cet état douloureux avait entraîné un amaigrissement assez important et l'état général était misérable.

Les hémorragies du fibrome persistaient et c'est sur la demande pressante de la malade que je me décidai à pratiquer une hystérectomie subtotale le 2 juin 1944.

A ma grande stupéfaction, les douleurs, dont cette femme se plaignait constamment, même au lit, avaient dès le lendemain complètement disparu.

C'est alors seulement que j'aperçus une cicatrice thoracique et que j'appris qu'une amputation du sein gauche avait été pratiquée huit ans auparavant. Je me reprochai évidemment d'avoir fait un examen incomplet et d'avoir laissé échapper l'étiologie de la sciatique qui devenait alors évidente et qui fut confirmée par la constatation radiographique d'un cancer secondaire de D_6. Les premiers clichés de la région lombaire s'étaient arrêtés trop bas pour voir la lésion.

Dans ces conditions, je restai persuadé que les douleurs allaient réapparaître prochainement.

Mais ma malade reprit très vite une existence normale, augmentant de poids, pouvant marcher facilement, se plaignant un peu de la région dorsale, mais ne souffrant plus du tout de ses membres inférieurs.

Je l'ai suivie régulièrement. Revue récemment, dix-huit mois après l'hystérectomie, elle est en excellent état. Les radiographies montrent des images identiques. La lésion osseuse paraît stabilisée.

Il m'a bien fallu admettre que l'hystérectomie avait supprimé les douleurs de cette femme.

Je me suis souvenu de la très belle communication que mon ami Ameline avait faite à la séance du 13 janvier 1943 sur l'efficacité de la castration ovarienne dans le traitement des cancers inopérables du sein. Il nous avait montré que les faits cliniques et expérimentaux permettaient d'admettre le rôle de l'ovaire dans l'apparition et le développement de certains cancers du sein.

Il était donc probable que la castration ovarienne avait réussi à mettre en sommeil une métastase particulièrement redoutable du cancer du sein.

Aussi, quand je vis, en janvier 1945, une femme de quarante-deux ans, présentant une métastase rachidienne très douloureuse deux ans après une amputation du sein pour cancer et que l'on m'adressait pour que je lui fasse une myélotomie, je pratiquai une hystérectomie. Le soir même, la malade ne souffrait plus et, depuis un an, n'a plus jamais souffert.

J'ai opéré deux autres malades de quarante-six et de cinquante-huit ans qui souffraient de façon progressivement croissante depuis un an et quinze mois. La dernière malade était ménopausée depuis neuf ans. Ces 2 malades ont été, comme les précédentes, immédiatement soulagées et restent guéries de leurs douleurs depuis dix mois et quatre mois.

Chez une femme de trente-huit ans, dont la métastase rachidienne avait apparu un an après l'amputation du sein, je fis pratiquer une castration radiothérapique. Le résultat, pour ne pas avoir été aussi brutal, n'en a pas été moins bon et cette malade est tout à fait soulagée depuis six mois.

Enfin, en mai 1945, je vis, avec les D[rs] Senlecq et Terver (de l'Isle-Adam), une femme de quarante ans présentant un cancer du rachis secondaire à un néo du sein opérée et confinée depuis plusieurs semaines au lit par des douleurs épouvantables qui semblaient justifier une myélotomie. Je conseillai une hystérectomie qui, le soir même, fit disparaître toute douleur. La malade a pu très vite reprendre une vie normale et, huit mois plus tard, se trouve en excellent état, n'ayant plus jamais souffert.

Voici donc 6 malades, toutes identiques, 5 avant la ménopause, 1 après la ménopause, présentant une métastase rachidienne d'un cancer du sein opéré, souffrant de façon intense, ayant supprimé toute activité, déclinant progressivement vers la cachexie, réclamant une intervention antalgique, et qui, par la castration ovarienne, ont été immédiatement soulagées et restent guéries de leurs douleurs depuis dix-huit mois, un an, dix mois, huit mois, six mois et quatre mois.

Les résultats sont assez constants pour pouvoir affirmer le rôle de la suppression de la fonction ovarienne. Les douleurs disparaissent dès le réveil et, si les malades se plaignent encore parfois de la région dorsale, elles ne souffrent plus de cette effroyable sciatique qui leur rend la vie si pénible. Elles retrouvent un bon état général, reprennent du poids et peuvent avoir l'illusion d'être guéries.

J'ai pu suivre radiographiquement toutes mes malades. Sauf chez l'une dont la vertèbre continue à se tasser, les aspects ne se modifient guère d'un examen à l'autre.

On peut se demander si la castration a une influence sur l'évolution de la métastase et si l'on peut espérer une stabilisation, une mise en sommeil que seules des observations plus longtemps suivies pourront confirmer.

La castration peut être obtenue soit par la chirurgie, soit par la radiothérapie. Si la radiothérapie est le procédé le plus simple, elle donne un résultat moins rapide et risque de laisser un état de fatigue certainement plus grand qu'après une hystérectomie. L'avenir nous dira si on ne risque pas aussi, dans certains cas, malgré l'absence des règles, de ne supprimer qu'incomplètement la fonction ovarienne. L'hystérectomie est le procédé le plus sûr, le plus complet, le plus rapide dans ses résultats, toujours facile à faire accepter à ces malades dont la vie est devenue souvent un véritable martyre.

*
* *

Chez l'homme, on pouvait espérer obtenir des résultats aussi encourageants dans les métastases rachidiennes et iliaques du cancer de la prostate par la castration. Nesbit et Cummings (*Journal of A. M. A.*, 8 janvier 1944) avaient obtenu, chez 42 malades, 27 guérisons complètes des douleurs, 10 guérisons partielles et 5 échecs. Les douleurs, disent-ils, disparaissent dans les vingt à soixante-douze heures qui suivent l'opération.

J'ai opéré 2 malades : le premier, âgé de soixante et un ans, avait un cancer de la prostate qui avait été réséqué deux fois par voie endo-urétrale et qui présentait des douleurs extrêmement violentes avec une métastase des quatre dernières vertèbres lombaires. Je fis une castration bi-latérale qui donna un soulagement immédiat et permit au malade de reprendre une vie normale. J'ai su que trois mois plus tard ce soulagement persistait, mais il m'a été impossible depuis d'obtenir des nouvelles.

Le deuxième, âgé de soixante-douze ans, avait une cystostomie. Il présentait un assez gros bloc pelvien et une métastase sacro-iliaque gauche. La castration n'a donné qu'un soulagement partiel qui ne s'est pas maintenu plus de quinze jours, tandis que le distilbène a agi de façon beaucoup plus efficace sans supprimer totalement les douleurs.

Faut-il voir, entre ces deux résultats, une différence de localisation, rachidienne d'une part, sacro-iliaque d'autre part ?

Il faudrait comparer les résultats de la thérapeutique œstrogène avec la castration, mais là encore, on peut affirmer le rôle de la fonction testiculaire dans l'évolution des métastases osseuses du cancer de la prostate.

*
* *

Je considère ce bref exposé comme une note préliminaire sur une question pleine d'intérêt. L'interprétation de ces faits est encore mal expliquée et demande des recherches expérimentales qui sont en cours.

Déjà, la castration ovarienne systématique après amputation du sein pour cancer est admise par beaucoup. Pour ma part, je la fais actuellement, par la chirurgie ou par la radiothérapie, dans tous les cas, chez la femme jeune comme chez la femme ménopausée, puisque l'expérience a prouvé que l'irradiation des ovaires chez des femmes ménopausées a donné des résultats encourageants. L'avenir dira si cette pratique permet de diminuer la fréquence des métastases osseuses.

Avec toute la réserve que comportent des observations trop peu nombreuses, il paraît bien actuellement qu'en présence d'un cancer secondaire du rachis douloureux, la castration ovarienne apporte toujours une guérison spectaculaire des douleurs et est susceptible de retarder l'évolution de la métastase.

Si l'on sait les souffrances effroyables qu'endurent ces malades, la triste condition où elles parviennent avec des doses de morphine progressivement croissantes pour en arriver souvent à des idées de suicide, si l'on veut bien admettre que la radiothérapie, qui a été longtemps le seul traitement du cancer du rachis, n'a qu'une efficacité de courte durée quand elle ne donne pas un coup de fouet à la lésion pour en précipiter l'évolution, si l'on est obligé de constater que les opérations médullaires, qu'il s'agisse de cordotomie ou de myélotomie commissurale postérieure, ne sont pas dépourvues de gravité et donnent des résutats inconstants et souvent incomplets, il faut reconnaître que la castration ovarienne, en permettant à peu de frais la suppression radicale des douleurs, mérite une place de choix parmi les méthodes antalgiques.

(*Clinique chirurgicale de la Salpêtrière*. Prof. H. Mondor).

M. **Rouhier** : L'intéressante communication de M. Sicard appelle d'autres observations plus nombreuses et plus prolongées, pour permettre de savoir d'abord si la sédation des douleurs provoquées par les métastases vertébrales des cancers est obtenue vraiment d'une manière à peu près constante, à la suite de la castration ovarienne cirurgicale; puis si cette sédation remarquable correspond à une régression ou au moins à un arrêt du développement de la métastase. Il ne faut pas méconnaître que la radiothérapie des métastases cancéreuses, jusqu'alors inefficace, a fait de grands progrès dans ces dernières années. Autant j'hésite pour ma part à faire pratiquer, sous prétexte de complément de traitement, des irradiations préventives post-opératoires que j'estime dangereuses parce que plusieurs fois je leur ai reconnu une action de mise en route sur des métastases en sommeil, autant que des métastases en évolution manifeste et correctement localisées, j'ai eu à me louer depuis trois ans des nouvelles techniques de radiothérapie, particulièrement pour des malades que j'ai confiés à notre collègue Pierre Lehmann, électro-radiologiste de l'Hôpital Bichat, et chez lesquels j'ai vu, au moins pour un temps, disparaître les douleurs, fondre les métastases, se recalcifier les os et se relever l'état général.

Il y aurait donc lieu de combiner l'attaque des foyers métastatiques par les radiations à la castration chirurgicale, tant que l'on n'est pas assuré que cette castration agit non seulement sur les douleurs, mais aussi sur la métastase elle-même.

Sicard paraît en outre avoir pratiqué dans toutes ses observations l'hysterectomie. Il y aurait intérêt à savoir si le résultat cherché est atteint par la simple ovariectomie double. Sans doute l'hystérectomie n'apporte pas un bien grand facteur de gravité supplémentaire, il peut tout de même y avoir intérêt, chez les plus douloureuses et les plus fragiles de ces malades, à se contenter de l'opération la plus simple et la plus bénigne.

M. **Moulonguet**: Des espérances exposées devant nous par mon ami Sicard, il en est une qui, déjà, s'éteint: la castration ovarienne radiothérapique, faite préventivement de façon systématique chez toutes les malades opérées dans mon service de cancer du sein, n'empêche pas la survenue, dans quelques cas, de métastase squelettique.

En ce qui concerne la cure des métastases rachidiennes douloureuses, je n'ai pas l'expérience de la castration chirurgicale, mais j'ai celle de la castration radiothérapique. Elle réussit quelquefois, associée toujours, dans notre pratique, à la radiothérapie rachidienne localisée ou par téléræntgenthérapie, à soulager les malades. Mais son action n'est pas constante. Certaines de ces malheureuses sont soulagées, ou même momentanément guéries par recalcification des lésions. D'autres ne tirent pas de bénéfice notable de cette thérapeutique.

Je crains que Sicard n'ait eu une série heureuse. Mais je suis tout prêt à opérer, pour enlever leurs ovaires, les cancéreuses atteintes de métastase rachidienne. Nous verrons si la chirurgie a une action différente, à ce point de vue, de la radiothérapie.

PRÉSENTATION DE PIÈCE ET DE RADIOGRAPHIE

Stylographe enfoncé plume en avant à travers la paroi pharyngée et logé en arrière et à gauche de l'œsophage dans le tissu cellulaire profond du cou,

par M. **Rouhier**.

J'ai été appelé le 18 janvier à la première heure près d'une femme de quarante ans en proie à une crise de dépression anxieuse, qui avait tenté la veille au soir d'avaler son stylo après en avoir enlevé le capuchon. Elle a craché un peu de sang, mais l'hémorragie est arrêtée. Elle n'étouffe pas, elle avale et déglutit assez facilement, l'examen de l'arrière-bouche montre une gorge pure où l'on ne voit ni plaie, ni écorchure, ni écoulement de sang. Il n'y a donc d'obstacle ni dans le canal œsophagien, ni dans le conduit laryngo-trachéal et on pourrait même douter de l'histoire que raconte la malade, si l'on ne constatait un gonflement marqué et douloureux de la face latérale gauche du cou, qu'il est impossible de palper sans arracher des cris à la malade, et une température à 39°5.

Un examen radioscopique est pratiqué, il montre l'armature métallique du stylo

au-devant des apophyses transverses des vertèbres cervicales du côté gauche et les radiographies que je vous présente précisent la situation de l'objet, profondément enfoncé plume en bas, en arrière et à gauche de l'œsophage, de l'angle de la mâchoire au voisinage de la clavicule.

Il faut donc admettre que cette malheureuse a présenté le stylo par la plume contre la paroi postéro-latérale du pharynx, qu'elle a perforé la muqueuse, le mince plan des constricteurs et l'aponévrose péripharyngée, et qu'elle a poussé l'instrument à fond non dans l'œsophage, mais dans le tissu cellulaire profond du cou. Cela n'est possible qu'à la faveur de l'état d'insensibilité que présentent ces malades au paroxysme de leurs crises.

L'incision pour la ligature de la carotide primitive m'a permis d'arriver sans



difficultés, après avoir garé sous l'écarteur le paquet vasculo-nerveux, sur le milieu du stylo en passant entre l'amarrage supérieur des vaisseaux par les troncs thyro-linguo-pharyngo-faciaux, et l'amarrage inférieur par la thyroïdienne moyenne.

Mais l'extraction a été rendue difficile parce qu'on ne pouvait dégager facilement ni l'extrémité supérieure butant contre la base du crâne et barrée par la mâchoire inférieure et l'énorme paquet des vaisseaux thyro-linguo-pharyngo-faciaux, ni l'extrémité inférieure engagée derrière le corps thyroïde et menaçant de faucher les vaisseaux par le tranchant de sa plume. D'ailleurs, je ne voulais à aucun prix risquer de faire filer l'objet vers le médiastin. Il fallut donc lier la veine thyroïdienne moyenne, et libérer le lobe latéral du corps thyroïde pour en opérer le dégagement sans dommages. Poudrage du trajet au septoplix, méchage vers le haut et vers le bas et 6 grammes de 1162 F en cinq suppositoires par vingt-quatre heures.

La température descend à 38°2 dès le lendemain, elle est normale aujourd'hui. La malade est en pleine voie de guérison physique, mais son état mental reste plus inquiétant.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIE

Anomalie rénale,

par MM. **Michel Deniker** et **P.-J. Viala,**

R... (A.), trente et un ans, arabe, présente depuis cinq ans, tous les quinze jours environ, des crises douloureuses de la région hypogastrique, survenant le matin au lever et durant environ une heure. Opéré en 1942 d'appendicite (contrôlée radiologiquement) à l'hôpital franco-musulman. Blennorragie en juillet 1945. En août : une hématurie terminale durant quatre jours, sans aucun autre symptôme. Actuellement les crises douloureuses existent toujours, après une courte accalmie de quelques mois. Elles se produisent généralement le matin, avant la première miction qui les calme.

La radiographie, après injection de ténébryl, montre de chaque côté deux images nettes de bassinet et de calices, ainsi que deux uretères que l'on peut suivre jusqu'à la cinquième lombaire. Des deux côtés les canaux se croisent, à droite au niveau de L 2, à gauche au niveau du disque L 3-L 4. De ce côté les deux uretères sont nettement plus larges que du côté droit.

L'examen physique ne permet pas de sentir un rein augmenté de volume ni à gauche ni à droite.

La cystoscopie montre que l'anomalie est complète du côté droit où il existe deux orifices urétéraux très nets et d'apparence normale. Par contre, il n'existe à gauche qu'un seul orifice, notablement dilaté. La fusion des deux canaux doit se faire très bas, étant donné les renseignements fournis par la radiographie d'une part et l'examen cystoscopique d'autre part. Enfin il n'existe pas de calcul vésical.

Ce malade vu, au hasard de la consultation externe, sera hospitalisé pour étude plus approfondie... si toutefois il veut bien nous revenir.

SÉANCE SOLENNELLE PUBLIQUE

tenue le mercredi 30 Janvier 1946.

DANS LA SALLE DU CONSEIL DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

DISCOURS DE M. F.-M. CADENAT,

Président de l'Académie.

Mesdames, Messieurs,
Mes chers Collègues,

Pendant ces cinq années de deuils et de misères, notre Académie s'est interdit toute manifestation solennelle. Les bureaux se transmettaient chaque année les pouvoirs dans l'intimité et la consigne était de travailler dans le silence. Ce que fut ce travail, notre Secrétaire annuel, mon ami Gatellier, vous l'exposera dans un moment.

Mais voici maintenant que la Victoire, au grand V symbolique, levant ses deux bras vers le ciel, nous a libérés de toute contrainte. Les belles traditions d'autrefois vont pouvoir refleurir. Cette séance annuelle est la première de ces manifestations. Elle jette une note claire après tant de douleurs. Elle nous permet de saluer ici la présence de M. le Recteur Roussy, de M. le Secrétaire général de l'Assistance publique, du Président de la Société médicale des Hôpitaux, des représentants des sous-secrétariats de l'Armée, de la Marine et de l'Air, et de tant d'autres personnalités que je m'excuse de ne pouvoir nommer toutes et que je remercie de l'honneur qu'elles nous font en assistant aujourd'hui à cette séance.

Notre premier devoir est de nous incliner avec ferveur devant ceux qui ont payé de leur vie ou de leurs souffrances notre libération : René Bloch, qui fut déporté pour avoir fièrement épinglé sur son étoile jaune les décorations qu'il avait gagnées à l'autre guerre, puis lâchement torturé; Jacques-Charles Bloch, qui préféra la mort à l'avilissement dans un camp de concentration. Nous attendons encore le retour de William Stern (de Briey), déporté en 1944 en Haute-Silésie, et nous espérons le voir revenir avec les prisonniers qui se trouvent toujours là-bas, dans la Grande Russie. Plusieurs de nos collègues ont eu la douleur d'avoir un de leurs fils tué à l'ennemi ou mutilé ou blessé ; ils ont souffert plus encore que s'ils avaient été touchés eux-mêmes et nous sommes avec eux de tout notre cœur. Le Corps médical tout entier a lourdement payé son tribut à cette guerre, que ce soit aux Armées, où il partageait le sort des combattants, ou sur le territoire où il accomplissait son devoir qui est de soigner tous les blessés, quelle que soit leur race ou leur opinon : ce geste de dévouement fut parfois considéré comme un crime par ceux-là mêmes qui violaient régulièrement les lois de la guerre. En souvenir de toutes ces détresses je vous demande de nous recueillir un instant.

Au cours de cette année, d'autres de nos Membres sont morts de maladie et j'ai déjà devant vous évoqué leur mémoire : Maurice Auvray qui fut notre Président en 1926 ; huit Membres associés nationaux : Bourde (Marseille), Dambrin (Toulouse), Ferrari (Alger), Froelich (Nancy), Jeanneney (Bordeaux), Le Roy des Barres (Hanoï), Mordret (Le Mans), Termier (Grenoble); un Membre associé étranger : Alivisatos (Athènes). Pour combler ces vides vous avez nommé un associé parisien, M. Cordier, et sept Associés nationaux . MM. Curtillet (Alger), E. Delannoy (Lille), Dubois-Roquebert (Rabat), P. Goinard (Alger), Luzuy (Blois), Olry (Douai), Salmon (Marseille). Je leur souhaite à tous la bienvenue.

Deux de nos collègues, Henri Mondor et Louis Bazy ont été élus membres de l'Académie de Médecine et les portes de l'Institut se sont ouvertes pour accueillir René Leriche et notre vénéré maître Hartmann.

Si pendant cette période difficile l'Académie de Chirurgie a continué ses travaux et les a publiés, elle le doit surtout à son secrétaire général qui put éviter le départ de notre personnel et défendre nos Bulletins. Nous voyions cette publication maigrir de semaine en semaine, devenir presque squelettique, mais, riche de substantifique moelle, elle continuait à vivre et à transmettre aux chirurgiens de France, en attendant de le faire aux chirurgiens étrangers, la pensée de votre Académie. Nous devons beaucoup à Pierre Brocq qui pendant ces cinq années a assuré la continuité de nos travaux, et notre regret est grand de le voir partir. Il se tempère de la certitude que nous avons de le retrouver bientôt (après mon ami Basset) dans le fauteuil présidentiel.

Depuis que la paix est revenue, nous avons pu reprendre contact avec les pays amis et alliés. Nous avons été invités en Angleterre, en Belgique et en Suisse. Chez tous nos voisins nous avons reçu un accueil qui nous a profondément touchés et qui démontre que la France n'a rien perdu de son prestige. Mais nous avons pu constater aussi, et avec tristesse, que nos installations sont trop souvent inférieures à celles des autres pays, même plus petits que le nôtre, qu'il s'agisse d'hôpitaux ou de laboratoires.

Au moment où la France doit entreprendre un travail de reconstruction colossal, la voix des techniciens sera-t-elle enfin entendue ? Comprendra-t-on que l'équipement scientifique et hospitalier est une richesse nationale qui ne permet aucune restriction ? En pareil cas le nécessaire est à peine suffisant : il faut voir large dans le présent et encore plus pour l'avenir. Si nos laboratoires d'où est sortie cette désintégration de l'atome, dont on parle tant depuis qu'elle est devenue une force de destruction, avaient été mieux organisés et plus largement dotés, qui sait s'il n'y aurait pas eu de grands changements dans les événements qui viennent de bouleverser le monde. Qui sait même si cette guerre eût eu lieu devant la menace de représailles à la manière d'Hiroshima ou de Nagasaki ?

Mais posséder de belles installations n'est pas tout, encore faut-il les doter du personnel qui permettra d'en obtenir le meilleur rendement. En France les aides sont trop peu nombreux et trop peu stables. Les conditions misérables qui leur sont faites ne leur permettent pas toujours de se consacrer entièrement à leurs fonctions. La machine grince parce que les rouages ne répondent pas, ou mal, à l'impulsion qui leur vient d'en haut. Notre pays ne manque pas et ne manquera jamais d'hommes éminents. Il a toujours trouvé au moment voulu le Chef qu'il lui fallait, même dans

les circonstances les plus tragiques. Mais le plus grand homme peut être réduit à l'impuissance lorsqu'il se heurte à l'insuffisance, à la force d'inertie ou à la vanité de ceux qui sont chargés de le seconder. Un peuple n'est vraiment digne d'être libre que lorsque chaque citoyen, après avoir développé sa personnalité au maximum, la met au service de la communauté et s'impose cette discipline intérieure qui le fait s'effacer quand il le faut et oublier son intérêt personnel devant l'intérêt collectif : c'est ainsi que se font les grandes équipes et les grandes Nations.

Les Armées alliées sont venues nous montrer sur place les progrès qu'elles avaient réalisés dans le domaine chirurgical. Pour ne citer que les principales : la perfection des instruments et des méthodes d'anesthésie, les centres de réanimation, les méthodes de chirurgie plastique et réparatrice, les centres de réadaptation, « réhabilitation » comme disent les Américains, qui témoignent d'une compréhension si élevée de la mentalité des blessés et du rôle que doit jouer le réconfort moral pour réduire au minimum les séquelles des traumatismes. A plusieurs de nos séances d'intéressantes communications nous ont été faites sur ces sujet et de très beaux films nous ont été projetés.

Actuellement quelques-uns de nos jeunes collègues sont en stage de perfectionnement aux Etats-Unis d'où ils nous écrivent des lettres enthousiastes sur ce qu'ils observent. Je souhaite qu'à leur retour leurs voix viennent appuyer celles de leurs aînés. Comme eux, nous avons parcouru le monde, mais nous ne sommes pas parvenus à secouer l'indifférence qui, trop souvent, accueille, à leur retour, les suggestions des voyageurs. La France pouvait peut-être alors se permettre ce dédain, encore qu'il n'y ait aucun démérite à admirer. Actuellement, du fait de la guerre, le retard est trop grand, sur certains points, pour que nous le laissions s'accentuer encore. Il nous faut, dès maintenant, non pas copier servilement, mais nous inspirer de ce que nous voyons de mieux à l'étranger, tout en conservant les qualités essentielles du génie français qui est fait de mesure, d'élégance et de clarté.

Messieurs, je m'excuse des paroles un peu amères que j'ai pu prononcer alors que nous devrions être tout à la joie de nous retrouver réunis dans la Paix. Mais j'ai voulu profiter de l'autorité que me confère, une fois encore, la tribune où m'a placé votre confiance pour pousser un cri d'alarme : le mot n'est pas excessif lorsqu'il s'agit de la santé de nos malades et de l'avenir de notre Pays.

Laissez-moi, en terminant, espérer que, dans une autre séance annuelle, que je voudrais pouvoir dire prochaine, le Président sortant, vous parlant non plus dans une salle d'emprunt comme celle-ci, si accueillante soit-elle, mais dans une demeure stable et digne de notre Assemblée, puisse entonner un chant d'allégresse, en constatant que la France, après avoir cicatrisé ses blessures, sort embellie de toutes ses épreuves, a su se reforger une âme et, plus rayonnante que jamais, a repris sa place à la tête des grandes Nations.

Pierre DUVAL

(1874-1941)

par M. Pierre BROCQ, secrétaire général de l'Académie.

Je n'ai pas été son élève. J'ai, néanmoins, au cours de ma carrière, contracté vis-à-vis de lui bien des dettes de reconnaissance. Il a présidé mon jury d'agrégation. J'ai profité comme nous tous de son enseignement, de l'impulsion qu'il a su donner à la thérapeutique.

Il m'a accordé d'abord son estime ; il m'a donné ensuite son amitié.

A ces titres divers, me considérant un peu comme *l'un des siens*, je vais tenter de retracer son existence, de rappeler son œuvre, pour que vive le souvenir de Pierre Duval, pour que dans l'agitation, l'inquiétude, les oscillations des temps présents et à venir, ne s'estompe pas cette grande figure de la Chirurgie française, pour que les générations futures, comme la nôtre, trouvent dans ces lignes *les raisons d'honorer sa mémoire*.

Soucieux de me rapprocher le plus possible de la vérité, j'ai fait appel, non seulement à MM. Charles-Claude Duval et Paul-Marie Duval, les deux fils de notre regretté Président, mais aussi à ses élèves, qui ont bien voulu, les uns et les autres, m'apporter leur précieuse contribution, dont je les remercie bien vivement. En puisant dans les documents qu'ils m'ont confiés, je m'efforcerai de faire passer *un peu d'eux-mêmes* dans *cet hommage* que nous ferons ensemble à leur Père et à leur Maître.

* * *

Pierre Duval est né à Paris le 24 juin 1874. Son enfance a été difficile, laborieuse. Son père, avoué au Tribunal, mourut prématurément en 1881, laissant six enfants dans une situation matérielle fort délicate. L'aîné des fils était trop jeune pour reprendre la charge d'Avoué qui dut être cédée. La mère, issue de la bourgeoisie parisienne, se consacra, toute jeune encore, et avec une totale abnégation, à l'éducation de cette nombreuse famille. Pierre Duval, le troisième des enfants, a souvent dit à ses intimes la tendre admiration qu'il avait tout de suite conçue et plus tard pieusement conservée pour les sacrifices acceptés par sa mère. Dans ce cercle de famille, ses débuts dans l'existence furent particulièrement austères et le marquèrent profondément, lui donnant le goût du travail ainsi qu'un sens élevé du devoir et de sa responsabilité vis-à-vis des siens. Cependant, grâce à l'impulsion maternelle, chaque enfant trouva une place honorable dans la vie. Le frère aîné exerça longtemps le rôle d'avocat défenseur à Saïgon. Son frère Jacques, plus jeune, fit ses études littéraires et devint professeur libre. Son dernier frère s'adonna à la peinture et fut l'élève de Degas. Sa sœur aînée se trouva, comme sa mère, veuve très jeune d'un ingénieur des chemins de fer, avec cinq enfants qu'elle éleva, grâce à son talent de pianiste et dont plusieurs se consacrèrent à la musique. La seconde sœur épousa un homme de lettres.

Dans ce milieu, la *musique* était particulièrement cultivée. Ainsi Pierre Duval prit-il vite goût pour cet art et devint un bon violoncelliste, faisant avec ses frères et sœurs de la musique de chambre. Il parlait souvent des soirées musicales, organisées chez sa grand'mère maternelle, et des premiers concerts, où, tout enfant, elle l'emmenait déjà.

Il gardait aussi le souvenir des lectures que le soir, sous la lampe, sa mère faisait à ses enfants réunis et des contes qu'elle écrivit plus tard à l'intention de ses petits-enfants et qui furent publiés sous le titre de « *Contes de ma Grand'Mère* » et illustrés par Mme Franc-Nohain.

Pierre Duval, dans sa leçon d'ouverture, a déclaré que sa vocation de chirurgien s'était éveillée très tôt à l'occasion d'une frature de l'avant-bras qu'il se fit au

Parc Monceau et qui fut réduite par Alphonse Guérin. Cette vocation ne rencontra pas d'enthousiasme dans sa famille. Sa mère, toutefois, respectueuse de ce goût naissant, le conduisit alors chez son vieil ami, le docteur Besnier, qui lui indiqua les obstacles de cette voie difficile et essaya de le dissuader. « Nous verrons bien » fut la réaction de l'enfant, qui, devenu homme, se plaisait à conter que le Dr Besnier, une fois les premiers succès assurés, feignait d'ignorer ses premiers conseils.

Il fit de solides études classiques à l'Ecole Monge et à Condorcet avec André Lemierre. Il se montra particulièrement doué en histoire naturelle, ce qu'il traduisait, dans la suite, en disant qu'il aurait été attiré par le Muséum si l'accident survenu dans son enfance ne l'avait mis fortuitement en présence d'un chirurgien.

Pierre Duval a toujours gardé aux maîtres de sa jeunesse un souvenir très reconnaissant, et, le jour où il fut nommé Professeur, il eut la bonne pensée d'aller remercier l'un d'eux de tout ce qu'il lui devait.

Toujours enthousiaste pour les nouveautés, Pierre Duval s'était passionné pour le sport de l'époque, la bicyclette, et il se levait de très bonne heure pour s'entraîner avant la classe. Il s'amusait, plus tard, d'avoir même été champion cycliste pendant une semaine. Il faisait alors le dimanche de longues randonnées, allant par exemple, mêlant la passion de la musique à celle du sport, jusqu'à Rouen, pour y entendre la première représentation de *Siegfried*.

Au sortir du Lycée en 1892, il fit un an de service militaire à Evreux. Puis il passa successivement deux trimestres de vacances à Heidelberg avec André Lemierre. Il y apprit la langue, ce qui lui permit de retourner plusieurs fois outre-Rhin, avant 1914, pour étudier les techniques chirurgicales de ce pays. Mais, d'esprit trop libre et croyant trop à l'importance de la personnalité individuelle, l'organisation de la vie germanique ne pouvait être de son goût.

Il faisait volontiers des apparitions dans le monde et ses succès dans les salons étaient notoires. Lejars, qui le connaisait bien, disait de lui après un concours : « Le petit Duval fait tout très bien. Il opère et il parle aussi parfaitement qu'il danse ». Au fond il avait reçu en naissant tous les dons de la nature, qu'il sut cultiver dans une vie de succès, de malheurs aussi.

Reçu premier à l'externat, cinquième ou sixième à l'internat après avoir perdu l'espoir de la première place, pour laquelle il semblait fait, sur une erreur dans une copie d'écrit, il fut Médaille d'or en 1902.

La même année, il épousa Mlle Carmen Laffitte, sœur de son camarade, le Dr Pierre Laffitte. M. Laffitte, son beau-père, publiciste, auteur d'ouvrages sur le suffrage universel, était le gendre d'Edouard Charton, fondateur du *Magasin Pittoresque*, du *Tour du Monde* et de l'*Illustration*, Membre de l'Institut. Il était intimement lié avec Paul Reclus et formait avec lui et ses frères, avec Edouard Brissaud et Henri Ferrari, le Directeur de la *Revue Bleue*, avec son beau-frère, l'humaniste Edmond Saglio, un groupe amical de républicains libéraux, passionnés pour toutes les questions politiques et littéraires. Ces amis, qui avaient au moment de l'affaire Dreyfus les opinions les plus opposées, surent rester unis par leur affection. Et Pierre Duval aimait à rappeler que sa mère, à la même époque, avait demandé à ses enfants de ne jamais aborder la question de l' « Affaire » à la table de famille, ce qui fut observé.

Au moment de son mariage, Pierre Duval vint habiter boulevard Saint-Germain, près de ses beaux-parents, avec lesquels il était intimement lié, et il resta toujours fidèle à ce quartier de la rive gauche.

Nommé à l'agrégation en 1904, il a été élu chirurgien des hôpitaux en 1905, clôturant ainsi la série des concours à l'âge de trente et un ans.

***

Pierre Duval a été l'élève de quatre maîtres : Farabeuf, Paul Reclus, Félix Guyon, Edouard Quenu.

De Paul Reclus, rien ne semblait en apparence tout au moins le rapprocher. Les deux tempéraments étaient trop opposés : l'un tout de prudence, de timidité même. L'autre, tout d'ardeur, d'audace, et peut-être, pensait le Maître, de témérité. N'empêche que l'élève sut comprendre chez le patron l'art magnifique du clinicien, les merveilles d'un esprit critique, les ressources d'une érudition immense — et en tirer partie dans ses concours d'abord, dans son enseignement ensuite.

Pierre Duval a gardé de Félix Guyon, avec un goût marqué pour l'urologie, une admiration sincère et une affection profonde pour le grand créateur mondial de cette spécialité.

Mais, les deux hommes, qui l'ont marqué profondément et qui ont eu sur sa carrière une influence différente, quoique également durable, ce furent FARABEUF dans les débuts, puis Edouard Quénu.

Pierre Duval, d'accord en cela avec tous les chirurgiens de cette époque, a pro-



clamé que Farabeuf avait donné par ses cours de médecine opératoire sa marque particulière à la chirurgie française : « C'est la sûreté dans l'acte, dit-il, c'est l'impeccabilité en même temps que l'extrême simplicité dans la technique ». Ces leçons de Farabeuf, dont Pierre Duval était devenu un des disciples les plus chers au Maître « vieilli par la maladie et le chagrin, usé par le travail », ces leçons, on les retrouve dans les gestes sobres, précis, élégants et rapides de Pierre Duval, quand il fut devenu lui-même un grand Maître en chirurgie.

Par suite d'une heureuse circonstance, dont il a loué la faveur, il put faire ses débuts dans l'internat chez Edouard Quénu, puis y revenir comme Médaille d'Or

et y rester onze ans comme assistant et collaborateur. Ainsi se développa entre le patron et l'élève, je cite ici les propres paroles de Pierre Duval, « une de ces rares affections, sentiment du cœur et de l'esprit, qui, depuis son enfance, n'a fait que régulièrement grandir, et qui, à l'heure même où la force des événements de la vie nous imposera la séparation dernière, sera dans son plus bel épanouissement ».

Devenu, après la guerre, membre de l'Institut, ayant acquis par sa conscience, ses travaux, son autorité, la plus haute situation morale, Edouard Quénu, à l'apogée de sa carrière, fit le geste grand et généreux de descendre de sa chaire pour revêtir Pierre Duval, tout jeune encore, il avait quarante-cinq ans, de sa propre robe rouge.

A Edouard Quénu, Pierre Duval doit plus encore, l'exemple du labeur consciencieux, le goût de la recherche scientifique, l'ardeur de la poursuite tenace et constante des améliorations dans les domaines les plus difficiles de notre profession.

Bien que doué d'une personnalité totalement différente, l'élève, comme son patron, a su rendre à la chirurgie de très grands services par son enthousiasme, par son appétit du travail, par sa confiance dans le progrès, par ses succès dans nombre de ses entreprises, et il a droit à l'accomplissement du souhait qu'il a formulé dans sa leçon d'ouverture : « *Que l'on dise simplement de moi ou que l'on inscrive cet épitaphe sur ma tombe :*

« *Il fut l'élève d'Edouard Quénu et l'élève fut digne du Maître.* »

*
* *

Maintenant que j'ai brièvement rappelé l'ascension de Pierre Duval depuis l'aventure du Parc Monceau où, tout enfant, il avait dix ans, il jurait à Alphonse Guérin qu'il serait chirurgien jusqu'à son entrée à la Clinique de thérapeutique chirurgicale, je voudrais le faire revivre devant vous avec ses traits particuliers, son allure, ses goûts et ses tendances, sur les différentes scènes où vous l'avez vu évoluer avec tant d'aisance, de distinction et d'autorité, je veux dire à *l'Académie de Chirurgie, dans son Service de Vaugirard, dans son appartement de la rue de Lille, dans ses missions à l'étranger.*

C'est à une de nos après-midi d'hiver, rue de Seine. Les quelques collègues arrivés de bonne heure voient entrer un homme de petite taille, à la démarche naturelle et posée, les pieds bien pris dans des chaussettes blanches et des souliers à hauts talons; vêtu d'un pardessus noir, croisé, d'une coupe sobre, coiffé d'un chapeau melon, à larges bords, incliné savamment en arrière et à droite; le cou entouré d'un foulard de soie blanche négligeamment croisé sur une cravate mollement nouée; les mains plaquées dans les poches ; de larges lunettes d'écaille brune laissant filtrer un regard noir et vif ; un long fume-cigarette barrant un visage régulier à la moustache un peu tombante et au menton volontaire ; une tournure distinguée dans des vêtements de bon goût. C'est Pierre Duval qui arrive l'un des premiers, tout seul ou discutant avec conviction avec un ou plusieurs suivants. Tout de suite un cercle se forme, dont il est le centre.

Il émanait de lui une *incontestable autorité* qui venait du rayonnement de son intelligence. L'*observateur* ne voyait de lui que l'allure générale, la démarche animée, le regard direct, l'énergie des traits, l'élégance naturelle des gestes. L'*interlocuteur* n'entendait que cette voix nette, un peu tranchante, cette parole précise, qui captait l'attention. Toutes ses attitudes disaient l'homme racé. Il était de ceux qui créent spontanément une atmosphère autour d'eux. C'était un *aristocrate*, un aristocrate de la chirurgie.

La séance bat son plein, Pierre Duval écoutait, comme il savait écouter. Nul orateur n'avait de meilleur auditeur que lui. Une discussion s'amorce, dévie bientôt, devient confuse, se perd dans des digressions. Pierre Duval demande la parole, remet de l'ordre, rétablit en quelques mots l'axe de la question, fait des critiques et des réflexions qui s'imposent.

Le voici maintenant à la tribune. *Aristocrate de langage* aussi, tel il nous apparaissait à l'Académie de Chirurgie. Ses communications étaient si habilement présentées, dans un style clair et sobre, et elles étaient si remarquablement lues que le silence se faisait spontanément, sa voix éclairant l'indifférence de la salle. Il parlait très bien, à la fois avec une grande simplicité et un choix de mots qui alliait le charme à la netteté.

* * *

Au sortir de la guerre de 1914-1918, Pierre Duval fut nommé Professeur de médecine opératoire, puis il devint titulaire de la chaire de thérapeutique chirurgicale à l'Hôpital de Vaugirard en 1921. Il fonda, remania, agrandit ce Service, où il déploya pendant vingt ans une activité inlassable. Ce fut la *grande Epoque*, que je vais essayer d'esquisser à travers les dires de ses élèves les plus proches.

Très vite, sous l'impulsion du jeune et brillant chef, la nouvelle Clinique prit l'allure « *grand service* ».

Les lieux d'ailleurs se prêtaient à une présentation qui n'était pas sans noblesse. Celui qui gravit pour la première fois et par une belle journée la longue avenue ascendante, dont la gracieuse courbe terminale aborde le grand escalier de pierre étalé devant un vieux bâtiment aux lignes simples et aux larges baies vitrées, ne peut manquer d'être frappé par un air de grandeur de ce Centre chirurgical improvisé.

Il est 9 heures, les assistants et chefs de clinique se groupent derrière la verrière de la longue galerie. Un quart d'heure plus tard, la Renault au long capot, pilotée par le fidèle Amédée, franchit la porte de l'hôpital, monte en vitesse la rampe d'accès, décrit un ample virage et s'accote à l'escalier. Le patron gravit déjà et rapidement les marches, voit s'ouvrir respectueusement les portes devant lui, et, précédé par son éternel fume-cigarette, distribuant négligemment deux ou trois touches de main aux assistants de 1re classe, ignorant les autres, il se dirige droit vers la salle de bain, aménagée pour lui à côté de son bureau-bibliothèque. Là, se déroule un court conciliabule auquel n'était admis que la fidèle surveillante, Mme Le Perf, et un ou deux assistants. Le patron se déshabillait à peu près complètement suivant un cérémonial toujours identique, pour revêtir une chemise de cellular largement échancrée, un pantalon blanc et *cette magnifique et célèbre capote blanche, orgueil de la maison*.

Pénétrant alors dans son vaste bureau, tapissé des fichiers de la clinique, il retrouvait la troupe de l'état-major subalterne et s'asseyait à sa table de travail pour lire le registre des urgences. C'était le premier acte effectif de la matinée, un des plus instructifs pour les internes et les chefs de clinique, pour « mes jeunes hommes », ainsi qu'il les désignait. Cette lecture entraînait des commentaires. Les critiques étaient toujours paternelles, logiques, détaillées. Les compliments étaient brefs, mais suffisaient à faire rougir d'aise l'heureux bénéficiaire; car l'émulation n'allait pas sans quelques luttes pour capter les faveurs du chef. Les reproches n'étaient jamais acrimonieux, mais administrés avec bonté, non pour froisser mais pour servir. N'encourait une véritable semonce, mais alors sèche et sans pitié, que celui qui avait pêché contre les principes sacrés de l'Ecole, en particulier celui qui, pour esquiver une difficulté technique, terminait par un Mikulicz. Ce n'était certes pas un bruyant roulement de tonnerre qu'entendait le délinquant, mais il était frappé sans éclat, par quelques mots secs, ponctués d'un avertissement sans appel « ne recommencez pas, mon petit ». Il ne faut pas cependant en inférer que Pierre Duval était un sectaire en chirurgie et refusait par intransigeance toute indication au Mikulicz. Certes, il considérait que ce mode de drainage n'était qu'une solution d'exception, tout en convenant, au fond de lui-même, que de temps à autre on était amené à l'employer. Néanmoins, il estimait que le devoir d'un chef d'Ecole était d'*outrer sa pensée*, de façon à être mieux compris de la moyenne de ses élèves. En interdisant le Mikulicz, il estimait que les jeunes opérateurs ne se laisseraient par aller à des gestes de facilité et se plieraient aux règles idéales qu'Edouard Quénu avait enseignées ; enlever la lésion, reconstituer soigneusement le péritoine, drainer au minimum et par tube.

La matinée allait se dérouler différemment suivant l'emploi du temps : les jours opératoires, Pierre Duval travaillait dans deux salles d'opération jumelées où, comme chez Gosset, une équipe d'aides préparait l'intervention suivante, l'autre équipe fermant la paroi du précédent opéré. Là encore, certains rites devaient s'accomplir. Pierre Duval se lavait soigneusement les mains, coiffait un lourd casque armé d'une puissante lampe frontale, qu'il ne consentit à abandonner que juste avant la dernière guerre après avoir fait installer des scialytiques. Il semblait mettre dans cet éclairage, en quelque sorte personnel, une manière de coquetterie.

L'acte opératoire se déroulait rapidement. Pierre Duval excellait dans les dissections fines et précises avec une virtuosité d'anatomiste consommé, avec un brio qu'il tenait de l'enseignement de Farabeuf et de ses aptitudes exceptionnelles.

Par certains côtés cependant, lui le novateur, le champion de tellement d'idées nouvelles, pouvait paraître conservateur, par exemple en anesthésie, où il détestait la locale, prisait peu la rachidienne et se contentait d'un simple éther, médiocrement administré.

Ces détails mis à part, une *opération classique au temps de sa jeunesse*, menée par lui, était une véritable *œuvre d'art* dans sa simplicité et dans sa clarté; un seul aide, fort peu d'instruments; une rapidité sans hâte, des gestes précis et élégants de ses mains fines, gantées jusqu'au coude; aucun affolement, aucune hésitation, aucun cri, même dans les instants les plus critiques, mais un silence complet, à peine coupé d'un mot bref, articulé à voix basse; une volonté constante de mener l'opération jusqu'au bout, quelles que soient les difficultés et les risques. Il semblait prendre plaisir à côtoyer le danger dans son goût de la responsabilité, joint à une confiance très large, *presque illimitée*, dans la chirurgie.

Par tempérament et éducation, il appartenait au point de vue opératoire à la période de la chirurgie rapide, dont les premiers soucis s'étaient concentrés sur les procédés d'exérèse, chirurgie qui, plus tard, devait évoluer et donner tous ses soins au respect des tissus et à leur réparation.

Aussi excellait-il plutôt dans les opérations de courte durée, n'ayant pu toujours plier son esprit trop prompt, trop tourmenté par des idées continuellement en évolution, aux actes lents, minutieux, faits de patients efforts chaque jour répétés et que requiert la grande chirurgie gastro-intestinale d'aujourd'hui et de demain.

Les jours où il n'opérait pas, il allait jeter un coup d'œil dans les salles d'opération pour apprécier avec discrétion, mais avec pertinence, le niveau chirurgical de ses divers collaborateurs. Puis il faisait une longue visite dans les salles. On ne lui présentait qu'une sélection de malades et volontiers il se livrait devant un cas difficile à une dissertation. Il n'a jamais perdu de vue qu'il était professeur de thérapeutique chirurgicale et ses exposés s'adressaient bien plus à ses assistants déjà évolués ou à ses internes qu'aux jeunes stagiaires.

Le reste de la matinée se passait ou bien à faire une fois par semaine une leçon dans son amphithéâtre ou bien encore il s'attardait dans les salles de radiographie et dans les laboratoires. Le service de radiographie était sa création. Là encore, il avait fait œuvre de précurseur, compris l'importance énorme de l'association étroite du chirurgien et du radiologue. Il avait même créé une salle d'opération radiochirurgicale avec un système de développement qui permettait immédiatement de lire les films à peine développés derrière des écrans interposés dans le mur; on pouvait ainsi réaliser un enclouage du col du fémur en un temps record.

D'autres jours, il savait se pencher sur les microscopes, discuter avec l'anatomopathologiste, le chimiste, le bactériologue, et donner ainsi l'idée d'un travail, les moyens de l'exécuter, de venir à bout des difficultés à prévoir, et, enfin, choisir, suivant ses moyens et ses goûts, le collaborateur qui convenait. C'est qu'il était un *animateur*, le *chef d'une grande Ecole*. Ils sont très nombreux les chirurgiens de Paris, de province et de l'étranger qui peuvent et doivent se réclamer de lui. Ils m'excuseront de ne pas les nommer. Je n'en oublie aucun.

Lorsqu'il restait encore un peu de temps, le patron dirigeait l'entretien vers des sphères plus élevées, vers des considérations transcendantales sur l'avenir de la chirurgie, sur le chirurgien lui-même, sur sa formation technique et morale, sur la déontologie, sur l'organisation des études et de la profession médicale; tout cela était évoqué, discuté avec cette sûreté de jugement, cette clarté intellectuelle, cette haute, voire même cette hautaine conception de son métier, qui faisait de Pierre Duval, pour ses élèves, un exemple et un guide.

Après cette matinée bien remplie, deux ou trois privilégiés seulement étaient autorisés à le raccompagner à sa voiture. C'était l'heure choisie habituellement pour les requêtes, mais il fallait savoir tomber au bon moment. Les fins psychologues étaient toujours accueillis paternellement et leurs demandes satisfaites, les autres étaient éconduits sans ambage.

Cependant, rentré chez lui, le patron continuait à s'intéresser à son Service. Chaque soir, à 6 h. 30, l'interne de garde devait lui téléphoner les nouvelles de Vaugirard. S'il oubliait, le lendemain matin, il était sévèrement rappelé à l'ordre. Par contre, celui qui n'oubliait pas avait l'honneur, profondément goûté, d'échanger quelques mots avec lui. Ce dialogue, généralement bref, toujours précédé d'un claironnant « allo! allo! », procurait de précieux conseils chirurgicaux et se terminait invariablement par un sec « bonsoir mon petit ».

L'impression qui se dégage de ce rappel des matinées de Vaugirard, c'est le contraste qu'offrait le comportement de Pierre Duval dans son rôle de Professeur, et son attitude en *a parte* avec ses élèves, ou mieux sa double personnalité, celle du chef de service dans ses fonctions — un peu hautain, volontiers sec et distant, animant dans sa capote blanche et à la tête d'un important aréopage les vieux murs de Vaugirard, et celle du patron avec son entourage préféré — sensible, humain, compréhensif, affectueux même ; cette dernière personnalité, plus intime, moins connue, se manifestait quelquefois en public dans sa façon de s'adresser à un grand malade, de consoler sa famille, ou encore de gronder un assistant ou un interne fautif. L'un d'eux, ayant fait un jour une erreur, rencontra inopinément le patron dans l'escalier. Il s'attendait au pire. Pierre Duval s'arrête, le regarde longuement en hochant la tête, puis passe son chemin. A la fin de la matinée, le délinquant est appelé dans le bureau, et là, seul avec lui, Pierre Duval, posément, amicalement, explique en quoi consiste la faute, les moyens de l'éviter. Tout était dans la façon de donner ces conseils et dans la poignée de main finale, honneur rarissime pour l'interne, et qui apportait le pardon.

Une autre fois, pour remettre sur pied un interne qui avait essuyé un échec, il le prend par la main, le fait opérer immédiatement et l'aide lui-même pour lui rendre confiance dans l'avenir. Une seule scène de cette sorte lui attachait plus profondément un élève que plusieurs années de banale collaboration.

* * *

A son talent de chirurgien et d'enseigneur, à son imagination de chercheur, Pierre Duval joignait les qualités que l'on reconnaît au *parfait homme du monde*. Tous ceux qui ont eu l'honneur et le plaisir d'être reçus rue de Lille y ont trouvé un accueil naturel et exquis.

L'élève ou le collaborateur, qui se présentait chez lui, était introduit dans le bureau empire, où, huit mois sur douze, crépitait un feu de bois. Pierre Duval arrivait accompagné de son chien. Assis à côté du Maître, qui tisonnait par habitude le foyer, le visiteur écoutait ses explications, ses conseils, donnés toujours avec cette simplicité, cette limpidité d'expression qui lui étaient propres.

Les invités qui pénétraient plus avant dans la maison restaient sous le charme d'un personnage noble qui reçoit des hôtes intimes. Il m'a été donné d'assister vers 1937 ou 1938 à un dîner, rue de Lille, organisé en l'honneur de Canadiens que nous avions eu l'occasion de rencontrer un ou deux ans auparavant dans leur pays.

Entouré de sa belle-fille et de ses fils, Pierre Duval fit, malgré la tristesse de son veuvage, les honneurs de sa table en gentleman, soutenant et animant la conversation, veillant au service de ses invités, découpant lui-même la pièce maîtresse du repas avec l'habileté d'un chirurgien et l'aisance d'un Grand d'autrefois, montrant le constant souci de créer et de maintenir une atmosphère de sérénité et de familiarité de bon ton.

Après le dîner, allant de l'un à l'autre, le maître de céans s'intéressait à chacun de ses invités et devant un magnifique feu de bois qui éclairait le salon des réceptions de la période heureuse de sa vie, il avait *cette allure d'aristocrate* d'un passé aujourd'hui bien éteint. C'était l'impression d'un grand seigneur instruit de toutes choses, disert, à la fois discret et affable, que l'hôte du jour emportait avec lui comme un *hommage* qui lui était offert et aussi comme un *précieux souvenir* qui lui restait de cette réception.

* * *

Les vacances de Pierre Duval, surtout depuis qu'il avait eu l'immense douleur de perdre sa femme, se passaient le plus souvent dans sa propriété de Lions-sur-Mer, où, suivant sa propre expression il aimait « se terrer ». Là, il partageait son temps entre ses lectures et ses travaux personnels qui occupaient toutes ses matinées, et ses devoirs envers sa famille et ses amis qui accaparaient le reste de la journée.

Presque tous les ans, il faisait un voyage en France ou à l'étranger. C'est ainsi qu'il devint *l'un des meilleurs ambassadeurs de la pensée française*.

Ses premières missions à l'étranger lui ont été confiées pendant la guerre de 1914-1918. Il fut envoyé trois fois à La Panne (en Belgique) pour se rendre compte de la très belle organisation sanitaire belge, et aussi pour y faire connaître certaines méthodes nouvelles. Deux fois il fut demandé dans les armées anglaises pour voir le traitement des blessés en première ligne et dans les bases. En 1917, le ministre

l'envoya en Italie pour examiner les installations sanitaires des armées du maréchal duc d'Aoste.

En 1918, pour couronner cette série, Pierre Duval eut la mission de faire, aux Etats-Unis d'Amérique, des conférences sur la chirurgie de guerre. Nul n'était plus qualifié que lui pour cette tâche, et ce voyage fut triomphal. Il faut ensuite citer à son actif de nombreux passages en Tunisie. Il se rendit une première fois en Amérique du Sud et y revint en 1938 pour exposer en Uruguay, en Argentine et au Chili ses recherches sur les polypeptides et les découvertes de Ramon sur les anatoxines. En 1938, également, il fit une tournée de conférences en Roumanie, en Bulgarie et en Yougoslavie.

J'ai gardé pour la fin, malgré sa date (1934), sa mission au Canada à l'occasion des fêtes anniversaires de Jacques Cartier, la seule dont je puisse parler en tant que témoin. En mettant le pied sur le pont du Champlain, ce magnifique paquebot dont la marine française est en deuil, nous eûmes, ma femme et moi, la chance de rencontrer Pierre Duval et de faire le voyage à ses côtés. Toujours allant, il avait abandonné ses vêtements du Parisien raffiné pour revêtir ceux non du sportif standard mais du sportif de marque : élégant chapeau mou, foulard de couleur, ample pardessus gris. Toujours à l'aise, il attirait une troupe de suivants pendant les préparatifs de départ, la sortie du port et les toutes premières heures de mer; mais il n'avait pas le pied marin. Bientôt on le vit jaunir quelque peu. La crise s'annonçait. C'est que le *Champlain* s'enfonçait dans des vallées profondes que la tempête creusait entre d'immenses vagues. On ne vit plus Pierre Duval pendant plusieurs jours. L'accalmie le ramena sur le pont, un peu pâle mais sans rancune contre les éléments déchaînés, si bien qu'arrivé en vue de Terre-Neuve il retrouva tout son entrain et nous invita à un dîner de choix. Ayant revêtu un impeccable smoking, il était redevenu l'homme du monde, et, au débarquement à Québec, il tenait bien le rang du parfait ambassadeur de la chirurgie française, faisant communications et leçons, assistant aux thés, banquets, soirées officielles, représentant au mieux de sa Patrie, dans un pays, certes moderne, mais dont les usages sont ceux de la vieille France et de la vieille Angleterre mélangées.

Après avoir vécu sous la tente dans la forêt canadienne, chassé et tué un original, but recherché et exploit souhaité de toutes ces expéditions, Pierre Duval nous choisit comme compagnons de retour, nous ayant en quelque sorte adoptés. Ce fut un voyage charmant. A part deux jours de roulis qui le ramenèrent à ses lectures allongées, il ne nous quitta plus, s'ingéniant à nous rendre la traversée agréable. De ces jours vécus auprès de lui, nous avons gardé l'impression d'avoir reçu, dès cette époque, une petite place parmi les siens, et c'est ainsi qu'en écrivant ces lignes, il me semble que nous l'avons intimement connu, certes en dehors de son cadre professionnel, mais dans des circonstances qui permettaient d'approcher, sinon le professeur ou le chirurgien, du moins *l'homme lui-même* et de *plus près*.

* * *

L'*œuvre* de Pierre Duval est considérable. Je n'ai ni l'intention ni la prétention d'en donner ici une étude complète, ce qui ferait d'ailleurs double emploi avec les remarquables exposés qui en été faits, en particulier par le Professeur Gosset à l'Académie de Médecine, le Professeur Lenormant dans *La Presse Médicale*, le Professeur Mathieu à l'Académie de Chirurgie, Jean-Charles Roux et François Moutier dans les *Archives des maladies du tube digestif*.

Il m'a paru préférable d'envisager ces travaux dans leur ensemble, d'en dire les *tendances*, de chercher les *mobiles* qui les ont guidés.

Dans la première période, ces travaux se ressentent des connaissances qu'il avait acquises auprès de Farabeuf. C'est en quelque sorte dans la vie de Pierre Duval la *phase de technique* pure, basée sur l'anatomie chirurgicale.

Il devait débuter par un coup de maître. C'est ainsi qu'en démontrant qu'il y a sous le côlon, sous ses vaisseaux et leur revêtement péritonéal un « plan de clivage » avasculaire, dans lequel peut et doit se faire, sans aucun danger, le *décollement pariétal du côlon*, Pierre Duval a du coup apporté la clé de toute la chirurgie des segments fixes des côlons droit et gauche, et cela à l'âge de vingt-huit ans, dans sa thèse de 1902, qui fut complétée plus tard par son rapport au Congrès français de Chirurgie en 1913.

Son mémoire signé avec Robert Proust sur la *périnéorraphie avec suture des releveurs de l'anus dans le prolapsus génital* est de la même époque (1903) et s'appuie,

lui aussi, sur l'anatomie chirurgicale. Il a été le point de départ de tous les procédés qui tentent de remédier à la descente des organes de la femme par affaiblissement de la sangle pelvi-périnéale.

L'extirpation de la parotide avec conservation de la branche supérieure du facial (1914) est aussi une heureuse application des données anatomiques pour rendre moins mutilante une technique d'exérèse, tout en lui conservant son ampleur. Jusqu'à la publication de ce travail, l'ablation de la parotide comportait la section du facial et la paralysie faciale qui en était la conséquence. C'est le premier pas fait, et le plus important, vers les exérèses aujourd'hui pratiquées par ses élèves, en particulier par Redon, avec conservation de toutes les branches du nerf dans l'extirpation de la totalité d'une glande, qui porte une tumeur mixte, intervention justifiée par le nombre des récidives après ablation locale de ces tumeurs.

J'ai choisi ces trois exemples, et je me suis limité à eux, pour montrer l'influence heureuse qu'a eue dans sa jeunesse la fréquentation de Farabeuf.

On *voit ensuite*, et *peu à peu*, apparaître chez Pierre Duval le souci d'user de ces données d'anatomie chirurgicale pour faire profiter la thérapeutique non seulement de procédés d'exérèse améliorés, mais aussi de procédés de réparation se rapprochant de ce qui était pour lui la perfection : l'opération en un temps bien réglée, sans drainage et avec des suites normalement rapides.

Aristocrate de pensée, comme il l'était d'allure et d'expression, il a toujours cherché des solutions idéales, s'attaquant courageusement aux problèmes les plus difficiles. *Toujours en avance sur son époque*, il a soutenu de durs combats pour des idées qui paraissaient révolutionnaires, mais dont certaines ont plus tard triomphé. On a pu lui reprocher d'avancer ainsi des formules dangereuses, par exemple d'avoir prôné la colectomie gauche en un temps, malgré sa mortalité élevée, le traitement des plaies du poumon en plèvre libre, la gastrectomie d'urgence dans le traitement des ulcères perforés, la fermeture intra-péritonéale des anus iliaques gauches. Sans doute a-t-on pu dire avec quelque raison que ces conceptions étaient prématurées à l'époque même où elles étaient affirmées. Mais le progrès, toujours en marche, et auquel Pierre Duval croyait sans mélange, lui donne peu à peu raison.

La chirurgie en plèvre libre du poumon blessé, conçue après Bazy et préconisée par Pierre Duval pendant la guerre de 1914-1918, n'a-t-elle pas conquis peu à peu sa place et les chirurgiens de la guerre de 1939-1945 ne lui ont-ils pas donné une juste consécration ?

Ceux d'entre nous, qui ont pris part ou qui ont assisté à la querelle de la gastrectomie d'urgence ne doivent-ils pas accepter aujourd'hui que cette conception, venue tardivement en France, présente au moins une part de vérité, que la résection large de l'estomac avec l'ulcère perforé donne, quand elle est pratiquée dans de bonnes et précises conditions, des succès immédiats sensiblement égaux et des suites éloignées infiniment préférables à celles de la suture qui, elle, reste l'opération de choix pour les cas difficiles, pour les chirurgiens insuffisamment aidés et pour les interventions tardives.

La fermeture intra-péritonéale des anus gauches est pratiquée par beaucoup d'entre nous.

Reste la colectomie gauche en un temps. Rejetée par tous à l'époque où Pierre Duval a eu l'audace, acceptons le tort de la proposer, elle semble bien près de rallier d'abord quelques timides suffrages; et, sans doute, de plus nombreux viendront bientôt lorsque l'on saura la préparer, la soulager par une fistule de décharge en amont, l'exécuter enfin avec les précautions qu'elle requiert et que nous commençons à entrevoir.

N'y avait-il pas dans cet *appel à l'idéal*, dans ce *goût de la perfection*, mettons dans ce *rêve du merveilleux*, un accent *prophétique* chez Pierre Duval !

Le souci du progrès, auquel il ne voulait aucune limite, l'amena peu à peu à s'élever hors de la sphère de technique anatomique pour évoluer vers des idées plus générales. Il devait, conservant l'héritage technique de ses prédécesseurs, entrer, avec l'enseignement d'Edouard Quénu, dans la *phase physiologique et biologique* de la chirurgie.

Ses débuts dans cette nouvelle voie nous amènent naturellement à parler de son rôle dans la guerre de 1914.

Ce rôle, il faut le rappeler aujourd'hui, car il a été considérable. Chef du secteur chirurgical de Fougère en 1915, chef de l'auto-chir.-21 en 1916, puis conseiller technique de la 1re armée, il a été enfin chef d'un hôpital de 4.000 lits à Pontoise.

Au début de la guerre de 1914, les chirurgiens se trouvaient devant une tâche énorme : la création de la chirurgie de guerre; car la théorie officielle restait à cette époque l'abstention systématique dans beaucoup de cas. Cette création fut l'œuvre conjuguée des opérateurs et des biologistes. L'étude biologique de la plaie de guerre conduisit peu à peu à l'excision des tissus dévitalisés avec suppression de tous les corps étrangers. A cette œuvre, qui devait être si prospère, Pierre Duval prit une part de premier plan. L'excision fut complétée, lorsque les conditions le permettaient, par la suture primitive grâce à Lemaître et à Gaudier. Pierre Duval s'y rallia avec enthousiasme; mais il sut en comprendre les dangers et adapter ce nouveau progrès aux conditions de la bataille en proposant et en faisant admettre en 1917 la *suture primitive retardée*, que l'on pratiquait à quelques jours de distance dans des formations chirurgicales plus à l'abri et où les blessés pouvaient être conservés et surveillés. Ce mode de faire fut adopté par les armées alliées.

Vers cette époque, il s'attaque au traitement des *plaies des articulations* par l'arthrotomie et la suture primitive, mieux tolérée habituellement que celles des masses musculaires.

Je rappelle à nouveau sa campagne pour *la suture directe du poumon blessé et qui saigne abondamment par la thoracotomie et l'abord en plèvre libre.* Cette nouvelle audace lui valut bien des critiques, que le temps apaisa et dont l'avenir montra la fragilité, puisque cette pratique fut admise au cours de la guerre de 1939.

De cette même époque datent également des travaux de biologie pure sur la sérothérapie de la gangrène gazeuse et sur la toxémie du choc traumatique.

Bien d'autres faits pourraient être relevés à l'actif de Pierre Duval, en particulier sur la chirurgie vasculaire, telles la ligature de la sous-clavière dans le médiastin, l'ablation avec succès par laparatomie et sternotomie médiane d'une balle mobile avec le courant sanguin dans la partie supérieure de la veine cave inférieure, et bien d'autres encore.

Je *le répète avec force*, ces notions fondamentales, ces remarquables progrès, ces prouesses chirurgicales devaient être affirmés ici, pour que la marche du temps ne vienne pas les ensevelir à jamais !

Il ne serait pas juste de passer sous silence ces œuvres magnifiques, à la fois humanitaires et patriotiques, que nos Maîtres disparus, lui en particulier, ont réalisées en 1914, pour le plus grand bien de nos blessés.

Non, il ne serait pas juste que soient diminués devant les cataclysmes de l'époque présente l'action de tels hommes et leurs mérites dans l'édification de la chirurgie de guerre et par suite dans la défense du Pays.

Il ne serait pas juste que les jeunes de maintenant, dans l'enthousiasme et le désir, l'un et l'autre bien légitimes, de faire du nouveau, oublient ou même ignorent d'où leur sont venus les grands courants d'idées dont ils profitent aujourd'hui.

La guerre de 1914 terminée, l'activité de Pierre Duval, loin de se ralentir, semble s'accentuer vers des horizons plus vastes, où il recommande *l'alliance de la chirurgie pure avec toutes les sciences*, qui *peuvent en élargir et le champ et les succès.*

C'est ainsi qu'il se tourne d'abord vers la *radiologie clinique* avec Henri Béclère, étudiant principalement la fonction de l'estomac opéré, affirmant l'un des premiers que le Péan est le plus physiologique des modes de gastrectomie, ce qui est bien ce que nous entendons dire aujourd'hui de divers côtés.

Toujours avec l'appoint des Rayons X, il prospecte la physiologie des côlons. Et les admirables *Atlas de Radiologie* qu'il publia avec divers collaborateurs et avec ses élèves sont les témoins, qu'il nous a laissé, de ses efforts patiemment poursuivis dans ce sens. Il s'intéresse même à la gastroscopie avec Moutier.

A *la bactériologie*, il demande des éclaircissements sur l'infection des ulcères gastro-duodénaux et sur leurs complications pulmonaires.

Enfin, la *physiopathologie* chirurgicale lui paraît encore plus riche d'avenir, et, avec Goiffon et Jean-Charles Roux, il tente d'expliquer la *toxémie* des suites opératoires, les dangers de l'intoxication par les *polypeptides*. Avec Rudler il apparente les accidents des *grands brûlés* au choc toxique. Avec Léon Binet, il cherche le *mécanisme anaphylactique* du déclenchement des infarctus pulmonaires.

On peut conclure : Pierre Duval, d'abord opérateur anatomiste, a créé des techniques personnelles qui resteront. Puis, se dégageant de l'emprise anatomique qui pesait sur la génération précédente et l'encerclait, il pense de plus en plus en physio-

logiste et en biologiste pour aboutir aux larges conceptions qui ont marqué la maturité de sa carrière.

Celui qui a légué entre autres choses aux générations qui le suivent :

le décollement côlo-pariétal qui nous semble simple à l'heure actuelle, mais qui a été cependant le point de départ de toute la chirurgie des côlons fixés;

la suture des releveurs de l'anus, qui est la base indiscutable de toutes les opérations pour prolapsus génitaux de la femme ;

la suture primitive retardée ou différée, adoptée par tous dans la fluctuation des combats ;

la chirurgie du poumon en plèvre libre qui paraissait une audace outrancière et qui était une méthode en opposition absolue avec la thèse allemande ;

de grands progrès en pathologie radio-chirurgicale ;

la vulgarisation de tant de techniques modernes ;

une impulsion importante aux recherches biologiques et physio-pathologiques qui intéressent au premier plan la technique chirurgicale,

cet homme a bien servi la *chirurgie*, et j'ajoute la *France*.

* * *

Pierre Duval a connu *une fin consciente, cruelle;* il s'est montré *grand* jusque dans la mort. Les malheurs de sa vie familiale, la débâcle de la France, la captivité de son fils, joints aux progrès d'une maladie sournoise et sans merci, devaient précipiter l'écroulement de son étonnante vitalité. Il est bien permis de penser avec Paul Mathieu que les soucis aggravent, s'ils ne provoquent pas certaines affections.

Ces élèves le retrouvèrent, après l'armistice, attristé, épuisé presque par une tâche qui dépassait sa résistance physique. Ses scrupules lui firent confier la surveillance du service à Merle d'Aubigné, très impressionné par cet abandon si contraire à ses habitudes. Le déclin commençait.

Tout fuyait devant lui. Insouciant des questions matérielles, il avait consacré de plus en plus son activité à l'hôpital, abandonné l'appartement de la rue de Lille, témoin de ses succès. L'occupation de Paris lui avait fait perdre sa voiture, son état-major égaillé par la tourmente. Et il s'était retiré dans un appartement plus modeste du boulevard Saint-Germain, où il me convia un jour d'octobre 1940 pour me léguer dans un mouvement de confiance, que je n'oublierai pas, l'un de ses élèves préférés, mon assistant et ami Rudler. Je n'avais pas compris à cette époque l'importance de ce geste qui m'apparaît aujourd'hui comme le prélude d'un testament.

Vers la fin de janvier 1941, un mercredi, il appela au téléphone son ami et élève de toujours, notre excellent collègue Barbier. Après un rapide examen Barbier, aidé par Lemierre, s'efforça d'aiguiller Pierre Duval vers un diagnostic erroné. Ainsi, Pierre Duval accepta, peut-être sans conviction, une opération qui devait, lui disait-on, le tirer rapidement d'un mauvais pas. Confiant, à juste titre, dans la compétence des élèves qu'il avait formés, dans la sécurité du service qu'il avait créé, il se fit transporter à Vaugirard et s'installa dans une petite pièce attenante à son cabinet.

Soucieux de ménager la susceptibilité de chacun, il décida lui-même de confier son opération à son assistant officiel Merle d'Aubigné, aidé de son vieil assistant de ville Barbier. On n'aurait su mieux faire.

Les premiers jours une amélioration parut se dessiner. L'opéré reprit-il espoir ? C'est possible. On peut cependant se demander s'il conserva quelque illusion ou s'il accepta simplement, pour ne pas peiner son entourage, les soins qui convenaient. Sa pensée allait sans cesse à son fils très cher, prisonnier en Allemagne, Paul-Marie, dans les traits duquel il retrouvait le souvenir de sa chère compagne.

Son personnel, surveillantes et panseuses, ses élèves, sa famille l'ont entouré jusqu'à l'heure de la séparation. Et Lui, marquant ainsi le choix qu'il avait fait du cadre dans lequel il devait mourir, il a donné à son *service* son dernier regard, à son *école* son dernier adieu.

Pourquoi a-t-il fallu qu'une vie toute d'action, d'heureuses intuitions, de brillantes réalisations ait abouti à ce drame bref et prématuré !

Au soir de sa mort, j'ai voulu rendre à Pierre Duval un respectueux hommage. Il reposait déjà immatériel dans ce cabinet de Vaugirard, où souvent, pendant l'année que j'y ai passée, m'attristait l'ombre de ce grand Maître de la chirurgie. Perdu dans mes réflexions, flottant entre le souvenir d'un passé glorieux et l'angoisse de cette issue pénible, je cherchai sur son visage, autrefois d'une énergique noblesse,

le reflet de tant de luttes et d'une si étincelante activité. Et sur ses traits, maintenant affinés par l'épreuve dernière et sur lesquels, suivant le mot du poète, la mort avait mort avait empreint sa majesté, je ne trouvai qu'élévation... apaisement.

Ainsi s'est éteinte cette grande intelligence. Nous n'entendrons plus à cette tribune cette voix bien française résumer d'un trait pur la question discutée. Nous ne verrons plus cet homme, dont tout était distinction, porter, avec l'autorité de sa présence un peu de notre Patrie partout où il passait.

Henri de Régnier a écrit quelque part, après bien d'autres sans doute : « *On ne bâtit que sur le sable* ». Je ne saurai accepter cette plainte d'un pessimisme excessif autrement que pour les œuvres vaines de la vie, les richesses et les honneurs. Mais il reste heureusement à l'homme qui vieillit des raisons pour ne pas sombrer dans la désespérance : les œuvres de l'esprit et celles du cœur.

A ces deux points de vue la vie de Pierre Duval a été féconde.

Sa contribution aux progrès de la chirurgie s'est révélée, et se révélera plus tard quand on la jugera avec un certain recul, particulièrement remarquable, surtout dans l'orientation vers le progrès qu'il a su donner à des thérapeutiques jusqu'alors incertaines pour les améliorer et les rapprocher de la perfection.

Dans l'ordre des sentiments, Pierre Duval laisse aux siens le souvenir de celui qui, malgré les succès peu communs d'une carrière éblouissante, a su garder le culte du cercle de famille, où sa mère l'avait élevée dans un esprit de devoir et de solidarité.

A ses élèves, il laisse l'impression de la perte d'un Père juste, sévère, exigeant même quand il le fallait, mais au fond toujours affectueux et dévoué.

A ses amis, il lègue l'exemple d'une activité sans pareille, d'un sens aigu des responsabilités, d'un caractère noble qui savait associer à une conception élevée des devoirs de sa charge le souci de l'affection.

Pour tous, j'ai voulu rappeler ici ce que de l'œuvre et de l'âme de Pierre Duval le temps ne saurait effacer.

Pour sa part, l'Académie de Chirurgie se devait de saluer dans la haute personnalité de ce grand Maître l'éclat de l'esprit français allié à la pureté du génie latin.

DISTRIBUTION DES PRIX
ACCORDÉS PAR L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

EN 1944

PRIX DUBREUIL, annuel. — 400 francs.

L'Académie attribue ce prix à M. Christian Rocher (Bordeaux) pour son travail intitulé : *L'enclouage médullaire des os longs.*

PRIX GERDY, biennal. — 2.000 francs.

L'Académie attribue ce prix à M. Jeanjean (Lyon) pour son travail intitulé : *Les hypertonies biliaires en dehors de la lithiase.*

PRIX CHUPIN, bisannuel. — 1.400 francs.

L'Académie attribue ce prix à M. le Médecin Commandant Lacaux, pour son travail intitulé : *La résection typique du tarse antérieur (Désarticulation de Delbet-Hallopeau modifiée) en chirurgie de guerre.*

EN 1945

PRIX DUBREUIL, annuel. — 400 francs.

L'Académie attribue ce prix à M. Pierre Groult (Tourcoing) pour son travail intitulé : *L'ostéomyélite de l'ilion.*

PRIX Édouard LABORIE, annuel. — 1.200 francs.

L'Académie attribue ce prix à M. Pierre Lacroix (Louvain) pour son travail intitulé : *Essais sur les mécanismes de la réparation des fractures.*

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

PENDANT LES ANNÉES 1940-1945

par M. JEAN GATELLIER, secrétaire annuel.

Mes chers Collègues,

Le devoir de votre Secrétaire annuel est de vous exposer le compte rendu de vos travaux durant l'année qui vient de s'écouler. Et, à chaque fois, de commencer par vous dire son embarras, son anxiété même, devant la tâche qu'il doit accomplir. Le dilemme est subtil : ou reprendre l'ensemble de tous vos travaux — mais alors ne sera-t-il point le lecteur d'une aride table de matières, ou celui d'un palmarès dont les lauréats risquent d'être insatisfaits de la récompense accordée — ou choisir, trier, résumer — mais l'inquiétude le prend d'être taxé, sinon de paresse, du moins de négligence ou d'insuffisance.

Or, aujourd'hui, mon trouble est encore plus grand. En effet cette séance annuelle est la première que tient notre Compagnie, après six années aux fortunes diverses. N'était-il pas nécessaire, à l'heure de notre redressement — et je m'en suis entretenu avec votre Président — de montrer combien l'Académie de Chirurgie était toujours restée à la hauteur de sa tâche magnifique ? Ni les craintes des premières heures de 1940, ni la douleur de nos revers, ni les espoirs sans cesse grandissants en dépit d'une oppression étouffante, ni l'enthousiasme de la libération n'ont modifié vos habitudes coutumières, n'ont atténué votre ardeur scientifique, n'ont diminué votre force de production. Le 12 juin 1940, à la veille d'une heure tragique entre toutes, l'Académie tenait sa séance, comme à l'ordinaire. Et le 19 juin, alors que dans le silence de Paris endeuillé retentissait le bruit pesant du défilé des légions ennemies, tous ceux d'entre vous qui n'étiez pas aux armées se groupaient autour de votre Président qui ouvrait la séance de travail en commençant par rendre hommage à la mémoire de Celui qui n'avait pas accepté de vivre sous une occupation étrangère. Dans vos séances du mercredi il apparaissait que, selon le mot de votre ancien Président, mon maître si cher Pierre Duval, vous trouviez ici, dans cette salle de l'Académie de Chirurgie, « le port, l'abri sûr, où tout était calme et sérénité ». Même durant ces six années vous avez beaucoup travaillé.

Je ne vous dirai pas, comme il est accoutumé de le faire, le nombre de pages de vos *Bulletins*, le chiffre de vos communications et rapports, le relevé de toutes vos présentations. La sévérité des restrictions, ne nous permettant souvent que de publier des résumés de vos discussions, rendraient ces chiffres peu évocateurs. Mais nos archives sont là pour témoigner du labeur auquel se sont livrés les membres de votre Compagnie.

De l'ensemble de ces travaux qui tous mériteraient d'être rappelés, je tâcherai, à l'exemple de certains de mes prédécesseurs, sans citer aucun nom, de faire ressortir la doctrine de l'Académie de Chirurgie, dont l'opinion pour certains a force de loi, pour tous est sujet à réflexion.

Durant ces six années la succession des événements tragiques, qui devaient décider du sort de notre Patrie, vous a fait reprendre, sous de nouvelles formes, et à divers moments, l'étude de cette chirurgie de guerre dont tant de problèmes furent si remarquablement mis au point durant la première guerre mondiale par votre Société, que le professeur Gosset a pu dire, au cours d'une de vos séances, dans un élan d'enthousiasme : « La Chirurgie de guerre, c'est nous qui l'avons faite ».

Cette fois nous devons être plus modestes, les éléments et les moyens dont nous disposions, dans notre isolement, ne nous ayant permis d'étudier qu'un certain nombre de problèmes nouveaux. Du moins ceux-ci ont-ils été parfaitement mis au point. Plus récemment nous avons eu la joie profonde d'écouter les communications de ceux qui, engagés dans les rangs des Forces Françaises Libres, travaillant aux côtés des chirurgiens des Armées Alliées, ont pu revenir parmi nous pour nous faire entendre l'écho des progrès réalisés, progrès résultant d'ordres matériel et technique.

Vous avez commencé par discuter à nouveau la question si grave de l'infection des plaies de guerre. A la suite de deux remarquables communications sur la cytolise dans l'infection des plaies de guerre et sur la chimioprévention de l'infection bactérienne des plaies de guerre, l'importance de la sulfamidothérapie occupa la première place dans le cours de vos travaux. Vous émettiez le vœu qu'une expérimentation de la méthode nouvelle fût instituée aux Armées, vœu immédiatement réalisé. La sulfamidothérapie fut effectuée selon les deux méthodes d'ingestion et d'application dans les foyers traumatiques. Un double fait fut mis en évidence : les corps sulfamidés ne sont pas bactéricides, mais ils sont bactériostatiques. La conclusion pratique était donc que la sulfamidothérapie permettait de retarder l'apparition des accidents infectieux. Une nouvelle communication établissait que sous l'influence prolongée des sulfamides le microbe vieillissait, perdait son aptitude à se multiplier, finissait par disparaître. Mais, *fait capital* que vous avez proclamé, prévenant ainsi les erreurs que pouvaient entraîner un juvénile enthousiasme, la chimiothérapie n'est qu'un *adjuvant*, et le traitement chirurgical des plaies, avec l'exérèse minutieuse des tissus mortifiés, tel qu'il a été *codifié* par vous au cours de la précédente guerre, demeure l'action salvatrice. Plus tard vous avez édicté les règles de la sulfamidothérapie préventive et de la sulfametscropie dans le traitement des infections traumatiques, arme puissante dans la thérapeutique des plaies de guerre.

Mais dans cette thérapeutique même, vous deviez bientôt reprendre la discussion de la suture primitive des plaies. Cette méthode qui avait donné lieu à la publication de résultats *remarquables* à la fin de la guerre de 1914 fût vigoureusement attaquée à votre tribune, et de nombreux cris d'alarme se firent entendre. Vous n'avez point condamné *l'excellence* d'une méthode qui avait fait ses preuves, mais vous avez insisté sur la nécessité d'une longue expérience de la chirurgie de guerre pour mener à bien ces sutures primitives, qui, en tout état de cause, ne peuvent être systématiques et exigent des conditions parfaites d'installation chirurgicale, de circonstances militaires favorables, de possibilité de garder ses opérés sous une surveillance vigilante.

Ce sont à peu près les mêmes conclusions que vous avez adoptées après de nombreuses discussions, sur l'emploi des appareils plâtrés circulaires entièrement fermés, dans le traitement des plaies et fractures. Ici encore il fallait craindre que ne fussent perdues les leçons que vous aviez su tirer de la grande guerre. L'immobilisation rigoureuse en plâtre fermé, sans drainage, sans renouvellement de pansement, exige l'excision minutieuse de la plaie, la perfection de l'épluchage. La méthode, dite espagnole, ne doit jamais être un *emballage*, et ne dispense pas des *gestes rigoureux* qu'impose notre expérience d'il y a vingt-cinq ans.

Les blessures craniocérébrales ont retenu votre attention. L'anatomie pathologique et la pathogénie des hématomes, des œdèmes cérébraux, des lésions d'arthrite cérébrale furent à nouveau étudiées ici. Au point de vue technique l'anesthésie locale est presque unanimement adoptée ainsi que l'emploi, lorsque cela est possible, du volet osseux. L'emploi systématique de l'aspiration et de l'électro a transformé l'acte opératoire et le pronostic. Si la dure-mère est déchiquetée, il faut la remplacer par une membrane d'uranium et recouvrir à tout prix le foyer opératoire par le cuir chevelu.

De nombreuses communications ont été faites concernant les plaies de poitrine. Cliniquement ces observations n'ont fait que confirmer la gravité particulière des plaies pariéto-pleurales et le caractère ultra-rapide de l'évolution de l'infection à anaérobies à leur niveau. Dans la discussion sur l'ablation des projectiles en un ou en deux temps, sur la thoracotomie en plèvre libre, chacun est resté sur ses positions. En revanche la sulfamidothérapie, l'usage du replieur automatique, la tente à oxygène,

la dépression pleurale dans les vieilles cavités pleurales infectées constituent quatre nouveautés thérapeutiques.

Au cours de plusieurs mémoires ont été exposées la fréquence et la gravité des pieds gelés, maladie d'abord vasomotrice, puis thrombosante, exemple d'un trouble fonctionnel suivi d'un état anatomique définitif. Il apparaît que grâce aux infiltrations sympathiques et aux sympathectomies les mutilations ont pu être, sinon toujours évitées, du moins très limitées.

Enfin les états de choc traumatique ont été à nouveau l'objet de discussions passionnées pour lesquelles vous avez vu se succéder à votre tribune, non seulement les chirurgiens, mais encore vos invités, médecins, physiologistes et biologistes. Le fait capital est le terrain perdu par le facteur toxique, qui avait joui jusqu'alors d'un grand engouement, au profit du facteur neurovégétatif. Les expérimentations sur l'hypertension, sur la diminution de la masse sanguine, sur l'hémorragie, sur les excitations nociceptives développées dans le foyer traumatique, sur l'existence des lésions cérébrales ont entraîné l'essai de nouveaux moyens de thérapeutique à leur tour soumis à vos critiques: transfusions de sang frais, de sang conservé, de sang dilué, de plasma; rachianesthésie, injections épidurales, blocage anesthésique des troncs nerveux, infiltration des régions sinucarotidiennes, et peut-être blocage du sympathique ganglionnaire. La discussion sur les centres de réanimation n'est pas encore close.

C'est sur cette question du shock traumatique que je termine l'exposé de vos principaux travaux de chirurgie de guerre, ce shock traumatique rentrant d'ailleurs, également dans le cadre des grandes généralités et s'apparentant de bien près à la maladie post-opératoire qui a longtemps retenu votre attention. Ici également le rôle toxique des produits de protéolyse, l'action des polypeptides ont été battus en brèche au profit des modifications circulatoires et des troubles neurovégétatifs. Une nouvelle hypothèse a été soulevée: à côté des phénomènes de fléchissement, n'existe-t-il pas dans la maladie post-opératoire des réactions de défense qui, selon l'état de l'organisme, pourraient être salutaires et adoptées, ou au contraire excessives, anarchiques ou insuffisantes ?

Venant prendre place à côté de ce fait, les fièvres post-opératoires ont été l'objet d'un long débat, dont vos conclusions ne sont pas encore définitives.

Quittant la sphère des généralités, nous allons entrer dans le domaine de la chirurgie viscérale.

Comme toujours, et je ne me permets aucune allusion facile aux circonstances actuelles, l'estomac fut l'organe le mieux partagé. On peut affirmer que depuis vingt ans, pas une année ne s'est écoulée sans que la question du traitement de l'ulcère n'ait été discutée sous une forme ou sous une autre: preuve évidente que la vérité nous échappe encore. Durant ces six années vous avez écouté et discuté 94 communications concernant la pathologie de l'estomac. Aucune n'est indifférente, toutes apportent quelques faits nouveaux ou instructifs, qu'il s'agisse d'hémorragies, de perforations, de dilatations aiguës, de volvulus, de schwanomes, de sarcomes, de fibromes, de polype, de cancer, de gastrite érosive. Mais vous avez mis au point deux questions qui méritent d'être retenues au titre de la clarté chirurgicale: la gastrectomie totale et la gastrectomie pour exclusion.

La gastrectomie totale, qui reste encore une opération d'exception, et paraît devoir être réservée aux cancers de l'estomac, trouvera peu à peu des indications plus étendues. Deux points de technique ont été particulièrement discutés: En premier lieu la nécessité d'une large visibilité sur l'œsophage que l'on doit pouvoir dégager de son canal diaphragmatique afin de l'abaisser de plusieurs centimètres. Si l'œsophage est trop profond, peu accessible, il faut renoncer à l'opération. En second lieu il faut tout faire pour éviter la désunion des sutures qui reste le grand danger post-opératoire, d'où la nécessité de prendre une anse jéjunale longue qui sera soigneusement suspendue au diaphragme de part et d'autre de l'anastomose. En bloc la mortalité dans l'ensemble des cas qui vous ont été communiqués a été très légèrement inférieure à 50 p. 100, et au hasard des séries opératoires. On comprend facilement le pessimisme de certains d'entre nous.

Mais jusqu'ici la gastrectomie totale a été réservée aux cas de cancer très avancés, peu favorables. Grâce à des diagnostics précoces, en étendant peu à peu et prudemment ses indications à des lésions de plus en plus près de leur début, on peut espérer que cette opération, très étendue, améliorera le pourcentage des guérisons à longue échéance.

C'est à propos du traitement des ulcères du duodénum que vint la discussion sur la gastrectomie pour exclusion. Est-ce là une intervention légitime, ayant des indications précises, ou n'est-elle que le pis-aller et la défaite de chirurgiens insuffisamment expérimentés ou trop timides ? De l'ensemble des opinions défendues ici il résulte que la gastrectomie pour exclusion est une opération qui se place, dans la chirurgie de l'ulcère du duodénum, entre la gastroduodénectomie et la gastro-entérectomie, lorsque l'ablation de l'ulcère est réellement trop dangereuse. Elle ne doit jamais être l'aboutissement déplorable d'une libération pénible et impuissante, mais elle doit être pratiquée de propos délibéré et non par nécessité. Dans son exécution la section doit toujours porter en tissus sains, et si la section porte sur l'estomac il faut toujours enlever la muqueuse pylorique et pratiquer ensuite une large gastrectomie.

C'est à ces deux conditions seulement que la gastrectomie pour exclusion peut donner des résultats éloignés satisfaisants.

Après avoir constaté l'augmentation impressionnante du nombre des hernies et l'exagération de la gravité des étranglements herniaires, faits que vous avez expliqués par l'amaigrissement, rendant plus vulnérante la vive arête de l'agent d'étranglement — la fatigue et la misère physiologique, la moindre résistance des individus, le retard dans les transports d'ambulance — vous avez ouvert une enquête sur le meilleur traitement des hernies crurales et inguinales étranglées, reprenant ainsi la question que Chaput avait magistralement exposée devant votre Société en 1894, ce qui prouve qu'une discussion, pour si banale qu'elle puisse apparaître, n'est pas close après cinquante ans.

Et pour achever de philosopher sur ce thème, j'ajouterai que, ainsi qu'il arrive presque toujours, Chaput, il y a cinquante ans, avait vu et proclamé une vérité dont la hardiesse avait immédiatement déterminé une réaction de défense qui fit combattre son rapport et retarder le progrès chirurgical : il conseillait l'entésectomie et condamnait l'anus contre nature. C'est exactement la conclusion de vos débats. Vous avez édicté cinq règles :

a) Une anse grêle étranglée doit être réduite ou réséquée.

b) En présence d'une anse sphacélée, ne pas se borner à extérioriser, la mort est à peu près la règle.

c) Le seul traitement de la gangrène herniaire sans phlegmon stercural, est l'entérectomie, avec suture en zone saine.

d) L'entérectomie ne sera pratiquée que si elle est réalisée grâce à une voie d'abord suffisante. Pour cela si la voie sacculaire est trop étroite, il faut ou agrandir par herniolaparotomie ou faire une incision séparée.

e) Les phlegmons sternaux herniaires, malgré leur terrible gravité, peuvent être guéris dans quelques cas par l'incision simple du sac, associé à une anastomose entre les pieds de l'anse herniée.

D'ailleurs la résection d'urgence est encore la méthode que vous avez conseillée dans un autre genre d'étranglement intestinal : le volvulus du cæcum avec sphacèle. L'hémicolectomie droite donne des guérisons remarquables alors que l'extériorisation est grevée de la plus lourde des mortalités.

En dehors de très belles communications sur l'iléus alimentaire, l'infarctus intestinal, l'invagination, le volvulus du grêle, vous aviez entendu exposer des techniques nouvelles de rétablissement de la continuité de l'intestin après résection étendue du rectum et après résection du côlon pelvien et vous avez connu les résultats favorables donnés par l'entéro-anastomose dans le traitement des occlusions intestinales.

Avec un retard de plusieurs années sur l'étranger, l'aspiration duodénale continue de Wungensteen et Paine est maintenant parfaitement étudiée dans ses indications, sa technique et ses résultats. Simple et sans danger, cette méthode constitue un procédé de pratique courante dont les résultats remarquables réalisent un véritable progrès dans le traitement des occlusions post-opératoires et des occlusions aiguës.

Dans l'importante question du traitement de la lithiase de la voie principale, pour laquelle s'affrontaient les partisans du drainage simple à la manière de Kehr, et ceux de la cholécystoduodénostomie à l'exemple de Sasse et de Finsterer, il apparaît que vous avez pris nettement position en faveur du drainage externe, en reconnaissant quelques indications à l'anastomose (indications liées avant tout aux obstacles possibles sur le cholédoque inférieur, associées à l'existence du ou des calculs), ou tirées de la forme grave d'une lithiase très infectée, chez des sujets déficients et tarés avec un cholédoque extrêmement dilaté.

Vous n'êtes pas restés indifférents aux problèmes de la gynécologie. C'est ainsi que le traitement du cancer du col utérin a été l'objet de vos travaux. Il était nécessaire que chirurgiens et physiothérapeutes se missent enfin d'accord pour le traitement, et il semble que ce soit chose à peu près résolue. Au cours de ces six dernières années, l'évolution des idées s'est poursuivie. Au lieu de continuer d'opposer les ressources de la chirurgie à celles du radium et de la rœntgenthérapie, il y a lieu, semble-t-il, de les associer sous des modalités diverses, tout au moins pour les cas 1 et 2, les cas 3 et 4, de l'avis presque unanime, devront être réservés aux agents physiques. L'acte chirurgical, qui semblait un peu déchu, reprend donc un rôle, qui, pour n'être pas primordial, n'en garde pas moins une grande importance dans la poursuite de la perfection du résultat.

Une autre question a longtemps retenu votre attention : celle du tétanos *post abortum*, dont la fréquence croissante, le spectacle tragique et l'issue si souvent dramatique posent un des problèmes les plus angoissants de la pathologie chirurgicale. Une enquête des plus importantes a permis de collecter de nombreuses observations. Et pourtant les conclusions restent réservées devant l'importance des résultats obtenus. Néanmoins il semble que l'hystérectomie ne puisse être considérée comme le traitement de choix, et qu'elle soit souvent particulièrement dangereuse. Le curettage est également condamné en général. L'abstention opératoire peut se défendre. Bref tout est une question de cas et d'espèces. Quant à la sérothérapie, quelle que soit sa valeur curative exacte, il faut la pratiquer systématiquement pour tout avortement. On pourrait lui associer la vaccinothérapie, faisant succéder l'immunisation active à l'immunisation passive, réalisant une anatoxithérapie. Mais le mieux serait, évidemment, la vaccination préventive, qui devrait actuellement entrer dans nos mœurs.

Il aurait pu paraître que tout avait été dit sur le cancer du sein. Grâce à des statistiques très fournies portant sur des cas revus avec des marges très importantes d'ancienneté, et minutieusement analysées, plusieurs points ont encore été précisés se rapportant à la bilatéralité du cancer mammaire, au développement d'adénopathie chez des malades amputés du sein, aux récidives tardives, à l'utilité de la rœntgenthérapie post-opératoire.

Bien que la Société d'Urologie dont l'opinon fait loi en la matière ait attiré à son profit les travaux particulèrement spécialisés, vous avez écouté de nombreuses communications concernant la chirurgie des voies urinaires. Je retiendrai celles qui ont trait à l'anatomie pathologique de la maladie dite classiquement « hypertrophie de la prostate » et à la discussion sur les avantages et les inconvénients de l'opération de Freyere comparés aux avantages et aux inconvénients de la résection endoscopique.

Alors que le premier cas connu de sciatique unilatérale guéri par extirpation chirurgicale d'un nodule fibro-cartilagineux d'un disque intervertébral fut présenté à votre Compagnie en 1928, ce furent surtout les publications étrangères qui s'occupèrent de la question des hernies discales. Mais durant ces six années un regain d'intérêt naquit lorsque plusieurs communications médico-chirurgicales démontrèrent ici le rôle important joué par les hernies discales dans la pathogénie des algies sciatiques, dites essentielles. Un ensemble de faits, d'observations, de radiographies, de résultats opératoires, vous a permis de donner droit de cité à la sciatique discale.

Et puisque nous en sommes au chapitre de la chirurgie vertébrale, je vous rappelle que la laminectomie n'a pas remporté vos suffrages dans le traitement de l'énurésie, si ce n'est au titre du choc psychique qu'elle détermine.

Oserai-je dire que la chirurgie du sympathique s'identifie, pour ainsi dire, avec la personnalité de l'un de vos membres, qui nous fait bénéficier de son immense expérience, et excite l'ardeur de ceux qui s'intéressent à cette nouvelle thérapeutique ? Dans cette période de recherches où nous sommes encore, chaque jour les faits se précisent. C'est ainsi que le traitement de l'hypertension artérielle marque des progrès constants, progrès qui tiennent d'une part au meilleur choix des cas d'hypertension à opérer ou à respecter, d'autre part à la sélection judicieuse de l'intervention qui sera tantôt une splanchnicectomie, simple ou double, tantôt la gangliectomie lombaire associée à la splanchnicectome, tantôt ces deux dernières interventions complétées par la surrénalectomie, ces multiples opérations se faisant en plusieurs temps, avec des modalités de technique et de succession diverses.

C'est encore la gangliectomie lombaire et la splanchnicectomie que l'on a réalisées pour le traitement des artérites, en y ajoutant, dans les cas bien étudiés d'artérite avec surcharge de la paroi vasculaire, l'artériectomie. La maladie de Raynaud, les séquelles des phlébites, les maladies artérielles de la vaso-motricité bénéficient également de ces interventions. Je vous ai déjà rapporté les communications sur le traitement des pieds gelés par les sympathectomies, sympathectomies qui contribuent encore à la cure des méga- et des dolichocôlons. C'est vous dire le vaste champ qui s'offre à la chirurgie du sympathique. Peut-être un enthousiasme excessif risquerait-il de compromettre le succès de ces tentatives thérapeutiques, si justement la sagesse de vos rapporteurs, la valeur critique de vos discussions, ne venaient, à chaque fois, mettre au point la somme de vos acquisitions.

La chirurgie des membres, enfin, a toujours été en honneur dans votre Société, la perfection de la technique s'expliquant peut-être par le fait que, élevés à l'école de Farbeuf, nous nous sommes familiarisés avec les gestes précis et impeccables de la médecine opératoire. C'est dire la multiplicité des communications concernant les fractures récentes ou anciennes, les pseudarthrose, les luxations, les arthrites, les tumeurs, les ostéosarcomes, les maladies des os congénitales ou acquises. Instruments divers, appareils, vis, clous, broches ont été l'objet de multiples présentations. Enfin il n'est pas de semaine où nos archives ne s'enrichissent de nouveaux documents radiographiques.

Et, puisqu'il me faut faire un choix parmi tous ces travaux, je retiendrai seulement les deux discussions portées à votre tribune : celle de l'ostéomyélite aiguë et celle de l'entorse.

Pour l'ostéomyélite aiguë les conclusions de votre rapporteur n'ont encore aucun caractère définitif et deux courants d'opinion paraissent se partager vos suffrages : l'un qui préconise les résections, non seulement comme traitement de nécessité, mais encore comme traitement de choix, l'autre qui s'adresse à des thérapeutiques moins agressives : immobilisation et incision simple. En revanche l'unanimité se fait sur la carence de la thérapeutique générale, qu'il s'agisse de vaccin ou de sulfamide. Il nous reste encore à connaître des résultats de l'emploi de la pénicilline.

Comme dernière discussion j'ai gardé celle qui se rapporte à l'entorse du genou. Controverse sur la définition, sur les lésions, sur la pathogénie. Alors qu'il vous était proposé de considérer l'entorse en soi, dans son essence même, comme une maladie purement vasomotrice (ce qui ne veut pas dire qu'au delà d'un certain degré d'injure il n'y ait pas des lésions anatomiques surajoutées) — les observations d'interventions pour entorse ayant montré des désordres anatomiques graves, des arrachements capsulaires, des déchirures ligamenteuses, s'accumulaient, fournissant des arguments pour établir que les responsabilités vraies de la simple distorsion nerveuse étaient encore à prouver par des faits. Peut-être me direz-vous : est-ce donc là une question si importante, — et peut-être pensez-vous que je ne suis pas la règle que je m'étais imposée de ne reprendre que ceux de vos travaux susceptibles de codifier une technique nouvelle ou de marquer un progrès scientifique indiscutable ?

Mais je n'ai pu résister au plaisir de vous rappeler la qualité de cette joute où s'affrontaient les deux esprits les plus subtils et les plus lettrés de notre Compagnie. Et, si vous venez à lire à nouveau le texte de ces discussions, vous verrez que la noblesse du style et la perfection de la forme sont bien dans la ligne du plus pur langage académique.

Mes chers Collègues, ma tâche est terminée. Ai-je réussi à concilier l'exactitude, la concision et la clarté ? En tout cas j'espère en votre indulgence, et je vous exprime mes remerciements pour l'aide que vous m'avez apportée. Grâce à votre régularité pour me remettre vos manuscrits et le texte de vos rapports, mes fonctions ne me laissent que le souvenir d'une tâche agréable et facile. Plus agréable encore du fait qu'elles se sont accomplies aux côtés de M. le professeur Cadenat, président, qui a su témoigner à son secrétaire la même amitié que celle prodiguée par le prosecteur à son aide d'anatomie. Plus facile, également, grâce à l'excellente camaraderie de votre secrétaire général, le professeur Brocq, à qui j'exprime toute mon affectueuse gratitude.

A une époque de lassitude, d'inquiétude et peut-être d'abandon momentané de certaines de nos qualités ancestrales, il était d'un immense réconfort, à vous pratiquer ainsi tous durant cette année, de constater que vos efforts pour la poursuite d'une chirurgie plus efficace, d'une vérité scientifique plus parfaite, pouvaient encore revêtir un caractère passionné. Et, pour reprendre les termes de l'un d'entre nous, si, lors de la clôture de certaines discussions, quelques aspies se cachaient parfois sous des brassées de fleurs, votre esprit chirurgical, donnant de nouvelles preuves de son habileté, savait les rendre inoffensifs et leur ôtait tout caractère venimeux.

Je suis heureux, en souhaitant la bienvenue à mon collègue Jean Quénu, qui va me succéder à cette place, dans mes fonctions, de penser qu'il pourra y trouver les mêmes joies et y goûter les mêmes satisfactions.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 6 Février 1946.

Présidences de M. F.-M. CADENAT, *président sortant.*
puis de M. ANTOINE BASSET, *président pour l'année* 1946.

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. SÉNÈQUE sollicitant un congé pendant la durée de sa mission à l'étranger.

Une lettre de M. Pierre LACROIX (Louvain) remerciant l'Académie de lui avoir décerné le prix LABORIE.

Une lettre de M. LACAUX (armée) remerciant l'Académie de lui avoir décerné le prix CHUPIN.

Allocution de M. A. Basset, président pour l'année 1946.

Mes chers Collègues,

En prenant pour un an possession de ce fauteuil, où j'ai le plaisir de succéder à mon ami Cadenat, je tiens à vous remercier d'abord et à nouveau du grand honneur que m'a fait votre amitié.

Dans mon rôle, un peu inquiétant pour celui qui en a la charge, je serai fort heureusement aidé de précieuse façon par notre nouveau secrétaire annuel et notre nouveau secrétaire général.

Jean Quénu vient tout naturellement prendre sa place au Bureau. Je suis sûr qu'avec le dévouement, la ponctualité et la conscience que nous lui connaissons, il remplira parfaitement les fonctions qu'il assume.

Notre secrétaire général Jacques Leveuf a été choisi par nous, pour ses qualités d'homme et de chirurgien, pour ses vertus et ses dons d'intelligence, d'énergie, de vitalité, de travail.

Elles nous garantissent qu'il maintiendra brillamment la grande tradition, qui nous honore, des secrétaires généraux qui l'ont précédé et dont le dernier, Pierre Brocq, vient de terminer ses fonctions avec un vif éclat dont ont témoigné les applaudissements par lesquels vous avez marqué la péroraison du bel éloge qu'il a fait de mon cher et regretté maître, le professeur Pierre Duval.

Je ne vous dirai rien de l'année qui vient de finir, le secrétaire annuel de 1945, Jean Gatellier, ayant renoué la tradition et résumé lui-même avec talent, devant vous, l'activité de notre Compagnie pendant les années de la guerre.

1946, année de paix, devrait nous permettre d'amplifier notablement nos travaux malgré la persistance d'inquiétudes morales, et de difficultés matérielles qui, si certaines marquent une tendance à s'atténuer, sont encore loin de devoir disparaître rapidement.

Nous savons que pour progresser, pour refaire la France dans tous les domaines, pour qu'elle brille à nouveau de son éclat coutumier, il faut que tous les Français travaillent à plein cœur. Toutes les voix les plus autorisées de ce pays, nous l'ont dit, répété, demandé.

Nous sommes fermement décidés à répondre à leur appel.

La chirurgie est en évolution continue dans ses méthodes, ses moyens d'action, ses applications, son organisation sociale.

Nous sommes parmi les principaux artisans de cette évolution.

Etroitement associé à la Biologie qui le dote de moyens nouveaux, notre art voit se modifier et se déplacer son champ d'action.

Des affections lui échappent peu à peu, d'autres ont une tendance de plus en

Publication périodique mensuelle.

plus marquée à réclamer son intervention, associée à l'emploi des autres thérapeutiques. La collaboration médico-chirurgicale est de plus en plus fréquente, étroite et féconde.

Socialement aussi, l'action de la chirurgie se modifie par la multiplication de ses centres d'activité, l'organisation nouvelle des hôpitaux, la refonte des lois qui régissent l'exercice de notre pratique journalière.

A tous les points de vue, notre Compagnie se doit de participer à cette évolution, et, en prenant à temps les initiatives utiles, de la diriger dans le sens le plus favorable aux chirurgiens et aux malades qui se confient à eux.

Nos prédécesseurs l'ont fait, nous devons le faire à notre tour pour nous rapprocher d'un idéal qui, s'il change, ou paraît changer avec les âges, réclame toujours tous nos efforts.

Les générations passent, mais persistent : la nécessité du travail, le goût de la recherche et du progrès scientifiques, le besoin de perfectionner continuellement nos méthodes et nos procédés de lutte contre la maladie et la mort, même à une époque où les moyens de détruire et de tuer se sont, hélas ! accrus de façon terrifiante.

Si nous restons encore fort éloignés de la fraternité universelle par de nombreux obstacles connus ou imprévisibles, du moins sommes-nous certains de la réalité et de la permanence d'une notion, la plus noble qui soit au cœur de l'homme, la plus féconde aussi, et pourtant trop souvent méconnue ou passée sous silence, celle du devoir.

Nous ferons le nôtre, comme nous l'avons fait jusqu'ici.

Appuyés sur un passé dont nous pouvons être fiers, nous poursuivrons nos travaux.

Le devoir accompli sera la raison majeure du devoir à accomplir, car on n'a jamais fini de faire tout son devoir.

Mes chers Collègues, je vous invite à vous mettre au travail.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur le tétanos « post abortum »,

par MM. **Lefebvre,** associé national, et **Laurens** (de Toulouse).

Nous remercions M. Jean Quénu des très judicieuses remarques que dans la séance du 14 novembre 1945 il fait à propos du procès-verbal de la séance du 11 juillet sur notre communication, et disons tout de suite que nous souscrivons maintenant sans hésitation à toutes les directives qu'il a édictées le 10 mai 1944. Nous rétablissons d'abord les fautes d'impression. Notre texte dactylographié porte dans le tableau, pour le premier cas, une incubation de sept jours et non d'un jour ; pour le second cas, le texte porte un chiffre brouillé qui est de huit jours au lieu de rien.

En publiant nos 4 cas nous avons bien écrit « avec les réserves de mise sur la valeur des chiffres et de statistiques ». Nous avons estimé de notre devoir non seulement scientifique, mais aussi moral de les ajouter à la liste déjà longue des cas publiés.

Quant à l'action chirurgicale, nos premières interventions ont été pratiquées en application du principe habituel de l'utilité de l'exérèse des plaies tétanigènes et avant que nous ayons pris connaissance du travail de Jean Quénu. Nous convenons présentement de l'inutilité de l'hystérectomie pour les raisons suivantes : d'abord que la porte d'entrée peut n'être pas obligatoirement intra-utérine, mais ailleurs, vulvaire, vaginale à partir d'une inoculation non pas par l'agent abortif ès qualité, mais à la faveur d'un microbisme latent autochtone, fait dont nous recherchons présentement la démonstration — l'accusation portée contre les sondes en gomme, les crayons thérapeutiques demanderait à notre sens une vérification ; a-t-on eu connaissance de tétanos consécutif à l'application si fréquente de ces crayons dans un but thérapeutique ? Ensuite que dans 2 nouveaux cas dont nous avons eu connaissance, non opérés, morts très rapidement, l'examen des pièces nécropsiques n'a révélé aucune altération endo-utérine pouvant constituer une porte d'entrée. Nous faisons donc nôtres entièrement les conclusions de Jean Quénu.

A propos du traitement des métastases vertébrales douloureuses du cancer du sein par la castration ovarienne,

par M. **P. Funck-Brentano.**

A la séance du 23 janvier 1946, mon ami André Sicard a recommandé, avec une confiante autorité, la castration ovarienne comme thérapeutique des métastases vertébrales douloureuses du cancer du sein. Je verse aux débats de cette intéressante question l'observation qui va suivre. Elle ne contribue pas à étayer les conclusions optimistes de Sicard :

D.., (Marguerite), âgée de quarante-deux ans, est opérée par moi dans le service de mon maître le professeur Cadenat, à l'hôpital Saint-Antoine, le 5 mai 1945, pour un cancer du sein droit présentant un œdème lymphangitique avec « peau d'orange ». Les lésions m'ont paru si diffuses que je n'ai voulu intervenir qu'après un traitement radiothérapique. Le sein et le creux sus-claviculaire droits ont reçu, avant l'opération, 3.500 r. Intervention large. Le creux de l'aisselle est envahi par de nouveaux ganglions qui sont enlevés en bloc avec le sein, le tissu cellulaire et les pectoraux. Cicatrisation normale. La malade quitte le service au douzième jour.

L'examen histologique, pratiqué par Mlle Desmonts, précise qu'il s'agit d'un *épithélioma atypique du sein envahissant le muscle.*

L'étendue des lésions, la rapidité apparente de l'évolution (la malade fait remonter le début de l'affection à deux mois), l'âge de la malade (quarante-deux ans), m'incitent à supprimer la fonction ovarienne de l'opérée.

J'appliquai donc la méthode ancienne de Beatson, qui préconisait, dès 1896, chez la femme jeune atteinte d'un cancer du sein, la castration ovarienne, méthode conseillée également jadis par Wintz, Reynès, Lott, Cohen, et remise en honneur, en 1943, par Ameline et Gally à propos de cancers inopérables du sein. Le 22 mai 1945 la malade qui a reçu sur les deux ovaires 1.800 r., a ses règles supprimées.

De mai à décembre, la malade mène une vie normale et, cantinière de son état, satisfait aux multiples activités de son métier.

Brusquement, le 1er décembre 1945, en portant un plat un peu lourd, ses jambes se dérobent et elle tombe. On alite la malade chez laquelle s'installent des douleurs atroces lombo-thoraciques bilatérales, accompagnées d'étouffements, exaspérées par le moindre mouvement. Un médecin consulté établit un traitement à base de morphine et envoie, à nouveau, la malade dans le service où elle est admise le 7 décembre.

Des radiographies vertébrales aussitôt pratiquées montrent un effondrement de la 12e dorsale par métastase cancéreuse.

La téléradiothérapie, associée à un traitement par venin de cobra, a amélioré fonctionnellement la malade qui souffre moins au lit. Confinée en une impotence douloureuse presque complète, elle a quitté le service le 29 janvier 1946.

Ainsi donc, chez une femme opérée d'un cancer du sein, la castration par rayons X n'a pu empêcher, six mois après la suppression radicale des règles, la localisation d'une métastase vertébrale accompagnée de son cortège douloureux habituel.

M. **André Sicard** : Je fais remarquer à mon ami Funck-Brentano qu'il n'a été question dans ma communication que du traitement *de la douleur* du cancer métastatique du rachis.

Il n'en reste pas moins que son observation, comme celle que Rudler nous a citée dans la précédente séance, sont des documents intéressants pour essayer d'éclairer le rôle encore si mystérieux de la castration dans l'évolution des cancers du sein et de leurs métastases.

RAPPORTS

Sur un test de résorption utilisable dans le diagnostic du choc et dans son évolution,

par MM. **Laborit** et **Morand.**

Rapport de M. Jacques Leveuf.

Dans cette question si complexe du choc (traumatique ou post-opératoire) tout travail original et consciencieux mérite d'être retenu. C'est le cas de la communication de MM. Laborit et Morand qui ont étudié chez le sujet normal et chez les

choqués la vitesse de résorption d'une boule d'œdème sous-cutané, constituée par l'injection de 2 c. c. de plasma humain. Leurs études confirment l'augmentation de la perméabilité capillaire dans l'état de choc. Au point de vue clinique la vitesse de résorption paraît d'autant plus rapide que l'état de choc est plus grave : ce test, facile à constater, possède donc une certaine valeur pronostique.

Je reproduis à peu près intégralement le texte de ces auteurs, en regrettant que la rigueur des temps ne permette pas de publier les tableaux qui récapitulent les diverses observations annexées à ce travail.

Sans entrer dans le développement des hypothèses de travail qui nous ont amenés à pratiquer ce test, disons seulement que nous espérions, en formant par une injection de plasma humain, une boule d'œdème sous-cutanée, trouver un rapport exact entre la vitesse de résorption de cette boule et le taux des albumines sériques du sujet examiné.

Nous pensions ainsi mettre facilement en évidence l'hypoprotéinémie qui, classiquement, accompagne le choc.

Chez les sujets normaux, la vitesse de résorption n'est pas en rapport évident et constant avec le taux des protéines sériques.

Ce qui est constant chez l'individu normal, c'est la marge dans laquelle évolue cette vitesse de résorption, cette marge est située entre deux heures et six heures.

Chez les sujets choqués, ou plus exactement chez les sujets qui viennent d'être l'objet d'un traumatisme violent accidentel ou opératoire, ce qui est constant aussi c'est la rapidité très grande de la résorption de cette boule d'œdème plasmatique : une demi-heure environ.

Technique.

Nous pratiquons l'injection immédiatement sous-dermique à la face antéro-externe de la jambe. La quantité du plasma injecté est de 2 c. c., nous circonscrivons à l'encre ou au crayon dermographique l'élevure ainsi formée. Nous marquons à côté, sur la peau, l'heure de l'injection et plus tard celle à laquelle la résorption est constatée. Cette constatation est plus tactile que visuelle. Elle est d'autre part facilement appréciable, étant données les grosses différences qui existent entre les temps de résorption à l'état normal et à l'état pathologique. Dans la pratique avec le plasma américain (desséché) que nous utilisons, un flacon dure plusieurs semaines. Aussi pour en assurer la conservation (une souillure étant toujours possible après la piqûre du bouchon de caoutchouc) lui ajoutons-nous 2 c. c. de gonacrine ou de trypaflavine (pour 500 c. c.).

Il est bon de pratiquer le dosage des protéines de ce plasma avant l'emploi, pour ne pas s'exposer à utiliser un plasma à taux protéique trop bas, ce qui raccourcirait le temps de résorption. Dans ce but aussi, il est préférable d'en mesurer la tension onkotique à l'osmomètre ou de la calculer par la formule de Gowaert après dosage séparé des globulines et des sérines.

Résultats.

L'utilisation de ce test de façon systématique sur des malades arrivant au bloc opératoire, avant même d'avoir pratiqué l'inventaire complet des lésions, nous a permis de constater :

1° Que lorsque cet inventaire ne met en évidence que des lésions de peu d'importance, malgré un état général alarmant, malgré une symptomatologie pouvant en imposer pour un état de choc, la résorption se fait toujours dans un temps normal ou subnormal.

2° Qu'elle a été très rapide d'autre part chez des sujets qui cliniquement ne se présentaient pas comme des choqués et qui pourtant se montrèrent porteurs de lésions très graves et souvent multiples.

3° Que la vitesse de résorption se calque sur la gravité des lésions, atteignant sa vitesse maxima (six minutes, trois minutes) quand la mort est le dénouement rapide du traumatisme, d'autant plus lente au contraire, que le malade revient plus vite à l'état normal et que le déséquilibre occasionné par l'émotion et le traumatisme disparaît plus rapidement.

4° Enfin et en cela ce test dépasse le choc, il nous est apparu que dans la maladie post-opératoire ou post-traumatique, alors que les symptômes du choc étaient clini-

quement dissipés, la résorption gardait sa rapidité pendant un temps plus ou moins long, suivant pas à pas l'état général du malade. Si cet état évoluait vers une convalescence sans histoire, la résorption reprenait rapidement une lenteur normale. Si des complications survenaient, sa vitesse de résorption augmentait, au contraire.

Nous avons pratiqué de nombreuses recherches du taux des protéines plasmatiques chez des traumatisés. Nous ne l'avons pas trouvé constamment et fortement abaissé. Ces résultats nous ont amenés à calculer la tension onkotique à l'osmomètre. C'est ainsi qu'en dehors de tout traumatisme, nous avons constaté une résorption rapide chez un malade atteint d'œdème chronique des membres inférieurs dont la protéinémie était normale (75 grammes p. 100), mais qui présentait une inversion de rapport $\frac{\text{sérine}}{\text{globuline}}$ d'où tension osmotique faible (24 centimètres). La relation entre ce facteur et la vitesse de résorption paraît aussi assez constante dans la maladie post-opératoire. Mais, sans le négliger, nos résultats ne nous permettent pas d'accorder à ce facteur une importance déterminante, et d'autres facteurs interviennent certainement, qui sont sans doute prépondérants.

Les infiltrations du sympathique lombaire font aussi augmenter la vitesse de résorption du côté infiltré par rapport au côté opposé. La participation d'un phénomène d'ordre vaso-moteur paraît donc admissible. Par contre le maintien fréquemment observé d'une tension normale après un traumatisme important accompagné d'une résorption extrêmement rapide laisse supposer que ce facteur est peut-être secondaire.

De même la part prise par l'hémorragie est bien difficile à déterminer, mais ne semble pas prédominante puisqu'une résorption rapide a aussi bien accompagné une brûlure très étendue, qu'une rupture de grossesse extra-utérine, d'une rate ou d'un rein gauche.

Nous avons pratiqué nos injections sur des membres atteints de paralysie, dans le domaine d'innervation cutanée du nerf sectionné. Nous avons trouvé une vitesse de résorption accrue de façon étonnante, ce qui peut laisser entrevoir l'importance du facteur nerveux dans la rapidité de résorption dont s'accompagne le choc.

Quel est le rôle enfin de l'hyperperméabilité capillaire ?

L'admettre facilite l'interprétation immédiate des faits.

Alors le phénomène vivant n'a plus rien de comparable à celui qui se passe dans l'osmomètre. La paroi capillaire n'est plus une membrane à perméabilité sélective, mais une passoire à gros trous. Cependant l'admettre ne fait que reculer le problème.

Qu'elle est la cause de cette hyperperméabilité ?

On sait qu'on a démontré l'existence de l'hyperperméabilité capillaire chez les choqués au moyen du trypan bleu. Ses molécules volumineuses, presque aussi grosses que les molécules albuminoïdes, sont à l'état normal retenues dans les vaisseaux lorsqu'on les injecte par voie intraveineuse. Au contraire elles vont colorer les tissus en bleu lorsque l'injection est faite chez un sujet choqué dont les vaisseaux capillaires perméables ne retiennent plus les molécules colorantes.

Nous avons reproduit cette expérience en sens inverse, c'est-à-dire que nous avons injecté 2 c. c. d'une solution du colorant dans le tissu cellulaire sous-cutané de la face externe de la jambe d'individus choqués chez lesquels la résorption plasmatique suivant la méthode que nous utilisons habituellement s'était montrée rapide (entre un quart d'heure et une demi-heure).

La résorption du colorant a été nettement plus rapide que celle du plasma (ce qu'explique le moindre volume de ses molécules) et surtout nous l'avons constamment retrouvée dans le sérum du malade prélevé une demi-heure et une heure après l'injection. Aussi on peut semble-t-il conclure que le test plasmatique que nous proposons dans l'étude du choc, de son diagnostic et de son évolution, est sous la dépendance directe de la perméabilité capillaire dont il mesure en quelque sorte l'intensité.

On peut déduire aussi de ce que nous avons dit sur la persistance de la rapidité de résorption longtemps après la disparition clinique du choc, que l'hyperperméabilité capillaire constitue un dérèglement profond et relativement stable dans le mécanisme de ce syndrome.

En résumé, la vitesse de résorption d'une boule d'œdème plasmatique obtenue par injection sous-dermique est incomparablement plus rapide chez un sujet qui vient d'être l'objet d'un traumatisme violent accidentel ou opératoire que chez un sujet normal.

Cette résorption semble être d'autant plus rapide que l'état général est plus touché, atteignant sa vitesse maxima aux approches de la mort.

Cette résorption suit l'état général du malade dans la maladie post-opératoire ou post-traumatique et ne revient pas à une vitesse normale avec la disparition clinique du choc.

(*Travail de la Clinique chirurgicale et du Laboratoire de Biologie de l'Hôpital Sainte-Anne.*)

Mammectomie totale ou partielle par voie aréolaire simple ou élargie,

par M. **G. Cabanié** (de Tanger).

Rapport de M. Merle d'Aubigné.

La voie aréolaire, pour la chirurgie du sein, est probablement moins utilisée qu'elle ne le mériterait. Elle est bien décrite par MM. Mocquot et Longuet dans le récent *Traité de Technique chirurgicale.*

M. Cabanié s'est attaché à son étude, l'a employée dans de très nombreux cas et nous envoie sur ce sujet un travail que l'on sent né d'une expérience attentive.

Les caractères de la doublure élastique et conjonctive musculaire de l'aréole en font une voie d'accès excellente et laissant peu de traces pour une grande partie de la chirurgie du sein.

Pour les tumeurs bénignes, cette voie d'abord est préférable aux voies axillaire et sous-mammaire, toutes les fois que la tumeur ne siège pas au bord externe ou inférieur de la glande.

Mais, en outre, l'incision aréolaire permet, au prix d'un court débridement, la mammectomie totale qui peut être indiquée dans certaines mammites kystiques et dans la gynécomastie.

L'incision qui donne le meilleur jour est celle qui suit la demi-circonférence de l'aréole à un niveau convenable, agrandie vers le bas de 2 centimètres et complétée par le décollement de l'aréole et la section des galactophores, c'est elle qui permet la mammectomie totale. Mais des interventions plus limitées peuvent utiliser l'hémi-section verticale de l'aréole et du mamelon, l'incision radiaire du sommet du mamelon à la limite de l'aréole, ou même une incision plus petite encore.

M. Cabanié fait une section nette, utilise le bistouri électrique pour le décollement cutané, les pinces érignes pour attirer le tissu glandulaire dans l'incision, fait une hémostase soignée et suture la peau au fil de lin sur aiguille montée.

Il obtient ainsi une cicatrice pratiquement invisible et la déformation du sein n'est que celle qui résulte de l'excision du tissu glandulaire.

Beaucoup d'entre nous utilisent couramment la voie aréolaire pour la chirurgie mineure du sein. Mais le travail de M. Cabanié sur cette excellente technique contribuera à la faire connaître et utiliser comme elle le mérite.

M. **Dufourmentel**: Je vous rappelle que j'ai décrit l'incision aréolaire dans la chirurgie du sein avec présentation d'opérées le 10 janvier 1928, c'est-à-dire il y a dix-huit ans.

DISCUSSION EN COURS

L'anesthésie en chirurgie de guerre,

par M. **Marcel Fèvre**.

Puisqu'une de nos discussions en cours soulève le problème de l'anesthésie en chirurgie de guerre, nous allons exposer brièvement ce qui a été fait à la F.C.M.[5] et les quelques impressions que nous avons retirées de l'utilisation de différentes anesthésies.

Qui dit statistiques, dit seulement reflet de la réalité. Nous ne comptons, en effet, des indications anesthésiques précises que pour 430 opérés, alors que le chiffre des interventions compte 659 opérés entre le 4 février et le 7 mai 1945. Trop souvent l'opérateur n'a pas précisé à l'infirmière la nature de l'anesthésie lorsqu'il a dicté le compte

rendu opératoire. Nous ne pouvons pas trop en vouloir aux opérateurs, lorsque certains sont demeurés plus de dix-huit heures à la table opératoire, ou qu'ils n'ont pu dormir que deux à trois heures par jour. Enfin nous avouons sans gêne et sans honte que nous avons été deux fois, en Allemagne, tellement débordés de travail que devant le dilemme de garder nos observations complètes ou de les faire suivre dans la pochette du blessé évacué, sans avoir eu le temps de les faire recopier, nous avons préféré que toutes les indications suivent le blessé. Disons seulement qu'avec les chirurgiens de nos trois seules équipes opératoires, 92 blessés ont été opérés en deux jours les 22 et 23 avril, dont 59 pour la seule journée du 23. Or, comme les F.C.M. opèrent les premières urgences, il est facile de concevoir certaines faiblesses dans la dictée des comptes rendus opératoires.

Mais les 430 indications anesthésiques résument bien quand même les genres d'anesthésies pratiquées.

Elles comptent : 30 anesthésies locales, 1 rachi-anesthésie, 201 anesthésies générales par inhalation, 216 anesthésies par voie intraveineuse.

Ce total fait 448 cas au lieu de 430 simplement parce que 18 anesthésies sont intraveineuses d'abord, générales ensuite, et comptent donc dans les deux chapitres des anesthésies générales et par voie intraveineuse.

Mais pour juger des anesthésies en chirurgie de guerre, encore faut-il savoir exactement dans quelles conditions les blessés ont été opérés, et de quels genres de blessures il s'agissait. En principe, les F.C.M. étaient affectées au traitement des premières urgences. Tel fut le rôle de la F.C.M.[5] tandis que se terminait l'offensive de libération d'Alsace; dans d'autres circonstances, la formation a opéré des deuxièmes et même parfois des troisièmes urgences. En effet, à Mulhouse, notre magnifique installation à l'Hôpital Saint-Damien, le calme relatif du secteur de la 4e Division marocaine affectée à la garde du Rhin, expliquent que presque tous les blessés de notre division ont été dirigés sur notre formation.

D'autre part, en Allemagne, après un court déploiement à Kork, en amont du pont de Kehl non encore rétabli, nous avons pu suivre tout le mouvement d'enveloppement de la Forêt Noire et le débordement du lac de Constance, déployant deux fois entre les blindés et l'infanterie de soutien. Les routes se trouvaient interdites de nuit (même en plein jour, deux conductrices d'une division blindée ont été assassinées alors qu'elles ramenaient des blessés allemands). Aussi, à Freudenstadt, puis à Schvenningen, un moment presque encerclé par les divisions allemandes tentant de rompre leur propre encerclement, nous avons dû opérer des deuxièmes et même des troisièmes urgences.

Ce fait explique le nombre des anesthésies intraveineuses, proportionnellement considérable par rapport à celui des anesthésies par inhalation. En effet, nous avions réservé en principe les anesthésies intraveineuses aux opérations de relativement courte durée.

Sur un ensemble de 659 blessés, 8 sont morts sur la table opératoire. Pour 7 d'entre eux, les lésions étaient tellement graves et complexes que l'anesthésie ne peut être incriminée; mais dans le huitième cas, l'hésitation est possible. En effet, il s'agissait d'un blessé thoraco-abdominal, opéré sous anesthésie à l'éther, qui présenta une syncope mortelle alors que l'opérateur finissait de fermer la paroi. Les lésions abdominales se résumaient cependant en une double lésion de l'estomac et de la rate, impliquant donc en apparence un pronostic favorable. Dans ce cas la mort est survenue plus probablement par syncope anesthésique que par la gravité des lésions.

Le fait que nous comptons seulement 1 rachi-anesthésie prouve que nous nous méfions de ce mode d'anesthésie qui convient à peu de blessés en chirurgie de guerre. Mais le chiffre montre aussi à l'évidence que nous n'avons pas pu étudier ce mode d'anesthésie.

Sur 30 anesthésies locales pratiquées, une seule correspond à une anesthésie au kélène par projection, les 29 autres à des locales par infiltration à la novocaïne à 1 pour 200, quelques-unes à la dunacaïne. Elles correspondent soit à des lésions très simples, soit à des lésions graves chez des sujets shockés. C'est ainsi que nous avons opéré à la locale un thorax ouvert chez un soldat allemand terriblement shocké, resté plus de vingt-quatre heures sur le terrain avant d'avoir été relevé, par le froid d'hiver du 3 ou 4 février 1945. C'est ainsi également que pour rectifier des amputations causées par des mines, en particulier, la locale trouve d'utiles indications. La question de l'anesthésie chez des sujets atteints par l'explosion des mines, où les désordres locaux s'allient à un degré très accentué de « blast », de lésions par souffle, reste d'ailleurs particulièrement angoissante.

Les 201 anesthésies générales comportent 141 anesthésies générales à l'éther, 2 au schleich, 18 au protoxyde d'azote, 22 au kélène. Les 18 autres ont été des anesthésies par inhalation complétant des anesthésies intraveineuses de base.

Le maniement de l'éther, si facile avec le masque d'Ombrédanne, justifie l'emploi habituel de cet excellent anesthésique. Le schleich, d'administration un peu plus délicate, demande des soins de conservation plus précis, et n'a été utilisé que dans 2 cas particuliers. L'existence de lésions rhino-pharyngées, laryngées ou pulmonaires ont fait préférer ce mélange à l'éther.

Pour les 18 anesthésies au protoxyde d'azote, nous regrettons leur petit nombre, mais nous avons eu des déboires avec nos appareils fonctionnant au protoxyde. L'un d'eux ne nous est parvenu que tardivement. Des pièces se sont cassées. Nos appareils ont été alimentés d'abord par des obus français. Mais un jour il fallut faire fabriquer un raccord pour le pas de vis américain. Enfin, en Allemagne, nous n'avons pas pu nous approvisionner en protoxyde à cause de la rapidité de nos déplacements.

L'anesthésie au protoxyde demande un anesthésiste expérimenté ; grâce à M. Bazy, que nous remercions vivement, nous avons eu toute l'aide de Mme Langersfeld, son anesthésiste. C'est évidemment en chirurgie thoracique que le protoxyde nous a rendu les services les plus marqués, en particulier dans les quelques cas où nous avons jugé utile d'opérer sous hyperpression. Le protoxyde était très vanté, dans l'ensemble, à la 1re Armée. En Allemagne, dans notre marche rapide, faute d'obus de réapprovisionnement, nous avons dû n'utiliser que les autres anesthésiques par inhalation. Nous devons avouer que, même pour les thorax, l'éther ne nous a pas donné de déboires, et que nos regrets théoriques de manquer de protoxyde ne nous ont pas paru entraîner de conséquences pratiques.

L'anesthésie à l'éther compte pour 141 cas dans notre statistique. Elle vient au second rang de fréquence parmi les anesthésiques utilisés, après le pentothal. Naturellement, l'éther a été donné à l'appareil d'Ombrédanne. Facile à administrer, plus difficile à bien administrer parfois, l'éther reste un des anesthésiques de base de notre arsenal chirurgical. Nous n'avons pas observé ces complications pulmonaires auxquelles il est sensé exposer, même chez nos indigènes nord-africains. Il est certain que l'anesthésie à l'éther, que nous avons goûté péniblement en 1918 comme blessé, manque de charme pour la majorité des sujets anesthésiés, mais pour une anesthésie de longue durée, sa marge de sécurité dépasse grandement celle des anesthésiques intraveineux. Dans cette grosse chirurgie des premières urgences, il nous est arrivé d'exécuter des opérations de plusieurs heures, et même une fois une intervention de plus de quatre heures pour des lésions abdominales complexes. Même dans ces conditions les blessés ont supporté parfaitement l'anesthésie, sans complication pulmonaire post-opératoire, sans nous causer de complications, ni d'alarme durant l'opération, du fait de l'anesthésie. Par contre, chez les blessés attents de « blast » pulmonaire possible, chez des blessés par mines en particulier, il faut se méfier de cet anesthésique, mais l'anesthésie chez ces blessés reste infiniment délicate.

L'anesthésie au chlorure d'éthyle, par inhalation, reste vraiment une anesthésie très peu choquante, très bien supportée, mais n'est pratique que si elle reste de courte durée. 22 anesthésies au chlorure d'éthyle ont été données à la formation soit pour des lésions légères, soit pour des lésions graves, mais nécessitant de brèves interventions; chez les minés, les régularisations des membres amputés, les amputations à un niveau supérieur à l'arrachement par la déflagration de la mine peuvent parfois être exécutés sous anesthésie générale au kélène, préférablement à d'autres anesthésies.

Deux anesthésies au mélange de schleich complètent enfin la série des anesthésies par inhalation. D'une façon générale, nous avons préféré l'éther. L'existence de quelques lésions pharyngo-laryngées, bronchiques ou pulmonaires, justifie l'utilisation du schleich.

Reste le groupe des 18 anesthésies mixtes par voie intraveineuse au début, puis complétées par anesthésie générale. En général, l'anesthésie de base a été faite au pentothal (14 cas), plus rarement à l'évipan (4 cas), et complétée le plus souvent par anesthésie à l'éther, parfois par anesthésie au kélène ou au protoxyde. Le fait dominant reste que presque toutes ces anesthésies mixtes ont été faites en Alsace, à Guewenheim et Mulhouse, et trois seulement en Allemagne. En effet, nous avons élargi progressivement les indications du pentothal seul aux dépens de ces anesthésies mixtes.

Finalement, 198 interventions intraveineuses pures ont été exécutées, 186 au pentothal, 12 à l'évipan. Le nombre en est grand, mais le rôle en est moindre que celui des anesthésies par inhalation. En effet, ces anesthésies, en principe, ont été réservées

aux interventions assez courtes, peu choquantes, dont la durée ne dépasse guère une demi-heure, en particulier aux lésions des membres. Aux cas graves reste réservée l'anesthésie générale par inhalation. Le pentothal, jugé moins toxique que l'évipan, a été utilisé électivement. Il n'est pas injecté d'un seul coup, mais progressivement, et la dose totale ne doit pas, au total, dépasser 2 grammes. Le bessé endormi avec la dose minima pour obtenir l'anesthésie, on arrête dès la chute de la mâchoire et l'apparition de l'apnée qui prouve l'anesthésie. Celle-ci est complétée au fur et à mesure des besoins. Nous avons été frappés des différences de doses nécessaires suivant les sujets plus que suivant les blessures. Certains dormaient avec une injection de 0,35 à 0,40. Pour d'autres, il fallait monter à 1 gr. 20. Les doses autour de 1 gr. 50 ont été fréquentes, celles atteignant 2 grammes exceptionnelles. Dans les suites opératoires, signalons plusieurs cas de tremblement. Un seul incident sérieux: une syncope avec arrêt respiratoire, par spasme de la glotte vraisemblablement, un peu angoissante, mais assez courte. Aucun accident mortel sur 216 cas, les 198 anesthésies par voie intraveineuse pure et les 18 anesthésies mixtes avec intraveineuse de base. Dans l'ensemble nous n'avons utilisé le pentothal qu'avec précaution, sans dépasser la dose de 2 grammes, pour des blessures légères, en particulier des membres. Nous avons eu raison vraisemblablement d'agir ainsi. En effet, une syncope très angoissante, dans un cas banal, a failli coûter la vie à un blessé léger après notre départ de la formation. Nous savons d'ailleurs que cet anesthésique agréable, très utile, a causé des morts dans d'autres formations. Mais dans certains cas, son emploi avait eu lieu à tort, car il ne faut pas l'utiliser dans les lésions rhino-pharyngées, laryngées ou des voies respiratoires.

S'il fallait résumer nos impressions, nous dirions volontiers que l'ensemble des opérateurs de la formation était arrivé aux conclusions suivantes: interventions thoraciques, protoxyde d'azote; grosses interventions et interventions abdominales, craniennes ou faciales, éther; interventions courtes sur les membres, pentothal; interventions courtes chez des blessés shockés, si possible anesthésie locale, parfois complétée par anesthésie au chlorure d'éthyle par inhalation.

Le problème le plus angoissant reste certainement celui de l'anesthésie chez des blessés atteints de « blast », chez les soufflés par mines. L'anesthésie locale, complétée aux moments nécessaires par une courte anesthésie générale au chlorure d'éthyle est peut-être la moins nocive, mais la complexité des lésions ne permet pas toujours ce mode d'anesthésie, car ces blessés présentent des arrachements multiples et sont, en outre, complètement truffés de pierres, de graviers, de boue, de petits projectiles, qui parfois négligeables, déterminent en d'autres cas de véritables foyers à traiter.

COMMUNICATIONS

Les brides intrapéritonéales « en corde »,

par M. **R. Gueullette.**

Parmi les multiples causes de l'occlusion mécanique de l'intestin, les brides et adhérences post-opératoires tiennent une large place. Menaçant à échéance plus ou moins lointaine la vie de nos opérés, elles doivent retenir notre attention. Il semble que, si nos efforts sont justement tendus vers l'obtention de suites opératoires immédiates aussi simples et parfaites que possible, nous soyions moins soucieux des complications lointaines éventuelles. Et pourtant, un décès par occlusion survenant vingt ans après une laparotomie ne constitue-t-il pas la plus tragique et la plus regrettable de nos morts opératoires ?

L'occlusion aiguë par bride ou adhérences est d'une réelle fréquence. Pour en protéger nos opérés, il convient d'en rechercher la genèse et d'en connaître les circonstances d'apparition.

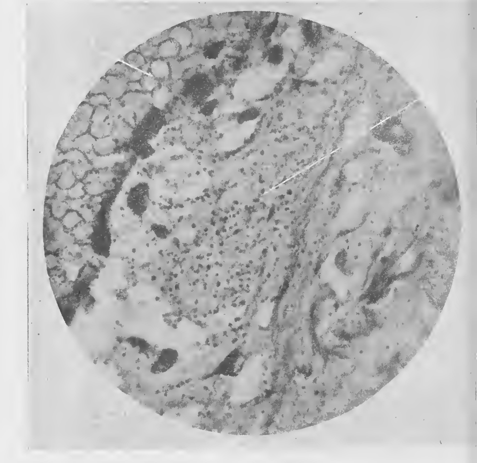
*
* *

Brides et adhérences sont d'origines diverses. Nous connaissons bien les adhérences qui relèvent d'un processus inflammatoire plus ou moins discret. Ce ne sont pas les plus sévères; elles disparaissent toujours d'elles-mêmes, à la condition absolue que la séreuse péritonéale n'ait pas été détruite. Qui d'entre nous n'a été frappé par l'état de réparation parfois surprenant du péritoine de la fosse iliaque, quelques mois

seulement après l'ouverture d'un abcès appendiculaire, ou par l'intégrité d'un péritoine pelvien quelques semaines après une crise de salpingite aiguë ?

Il en est tout autrement si la membrane séreuse a été en un point détruite; l'accolement d'une surface dépéritonisée est constant, rapide et définitif. C'est le propre même d'une cavité séreuse que d'être close de toutes parts; toute communication avec un espace celluleux quelconque lui est interdite : le cæcum bouchera par accolement, et sans dommage, la brèche d'un péritoine iliaque; qu'une anse flottante prenne pareille fixité, et voilà déjà en germe un volvulus.

Mais ce n'est pas de ces faits bien connus, et sur lesquels il y aurait encore beaucoup



n *a*, granulations myc[r]ocytaires; en *b*, globules rouges normaux dans un vaisseau néoformé.

à apprendre, que je veux vous entretenir aujourd'hui. J'envisagerai seulement ici la bride « en corde », que, après l'avoir nommée, je m'efforcerai de définir.

Elle a l'aspect d'une corde ou d'une cordelette, cylindrique, lisse, de section régulière, et d'un diamètre variant de 1-2 millimètres à 6-7 millimètres. Sa longueur est variable, habituellement de 5 à 6 centimètres; je l'ai vue dépasser 10 centimètres. Libre sur toute sa longueur, elle est fixée à ses deux extrémités en un point quelconque du péritoine. Sa disposition la plus fréquente le montre attaché, d'une part, au mésentère commun, au voisinage de sa racine, d'autre part à l'intestin grêle, au niveau de ses faces ou de son bord libre. Mais toutes les dispositions sont possibles; sa fixation

au mésentère par les deux bouts est souvent notée; par contre son insertion au péritoine pariétal paraît exceptionnelle. Je ne l'ai jamais rencontrée au-dessus du mésocôlon.

Sa consistance est ferme, élastique. Sa résistance est considérable; elle ne cède pas à une traction violente au doigt. Elle est unique, et, fait primordial, ne s'accompagne d'aucune modification du péritoine à son voisinage, telle que accolements viscéraux ou voiles membraneux. Le péritoine est sain; la corde est toute la lésion. On conçoit qu'ainsi constituée, elle représente pour les anses voisines un terrible danger: étranglement, volvulus d'une anse grêle, en sont les conséquences presque fatales.

Au cours d'une longue pratique de chirurgie d'urgence dans les hôpitaux parisiens, j'ai observé cette lésion une douzaine de fois, comme cause d'occlusion intestinale aiguë. Il s'agissait toujours de malades antérieurement opérés, souvent pour une affection abdominale non inflammatoire. La complication était survenue de nombreuses années après l'intervention première; dix, vingt ans ne sont pas des chiffres exceptionnels.

* * *

Préoccupé par cette pensée que le plus modeste de nos gestes opératoires peut être l'origine d'un tel danger, je me suis toujours inquiété de la nature de ces brides. Que l'inflammation n'y soit pour rien, la cause me semblait entendue, puisque d'une part on les rencontre le plus fréquemment après des opérations aseptiques, et que d'autre part le péritoine apparaît toujours libre de toute réaction à type inflammatoire dans son voisinage.

Aussi bien en étais-je arrivé par déduction à soupçonner une origine sanguine, et à considérer ces brides comme un caillot sanguin organisé. Je fis pratiquer à plusieurs reprises des coupes histologiques; la réponse du laboratoire était toujours la même: tissu fibreux, constatation qui n'infirmait pas, mais qui non plus ne confirmait mon hypothèse.

J'eus récemment l'occasion de tenir la preuve recherchée. Il s'agissait d'une malade chez laquelle j'avais pratiqué cinq mois auparavant une gastro-entérostomie pour sténose pylorique; les suites furent d'abord très favorables, et la malade, très cachectique, reprenait du poids. Puis les malaises, des vomissements reparurent; un cliché radiographique montra une gêne importante du transit portant sur l'anse efférente, à quelques centimètres au-dessous de la bouche. Je réopérais et trouvais une corde tendue obliquement de la face inférieure du mésocôlon à la racine du mésentère, barrant la première anse jéjunale. Je réséquai cette corde et l'envoyai au laboratoire en stipulant que l'on veuille bien y rechercher avec soin toute trace d'éléments pouvant rappeler une origine sanguine; le jeune âge de la lésion ne me permettait-il pas en effet de penser que ceux-ci n'avaient pas encore disparu?

Voici la réponse qui me fut donnée par M. Feyel, chef de laboratoire de M. le professeur Brocq:

« Tissu fibreux d'organisation récente, richement vascularisé; l'organisation fibreuse est assez avancée dans le centre de la bride, mais à la périphérie, il s'agit encore d'un tissu conjonctif lâche dont les mailles renferment une multitude de granulations microcytaires qui représentent d'anciens globules rouges. Il est donc extrêmement vraisemblable que la formation de cette bride soit consécutive à l'organisation d'un ancien caillot sanguin. »

Cette notion éclaire un certain nombre de points. Tout d'abord, elle rend compte de l'unicité de la lésion et de l'absence de toute manifestation inflammatoire de voisinage. Elle explique le siège habituel de la corde dans un pli mésentérique, avec une attache près de sa racine, l'autre au voisinage ou sur l'intestin grêle; il n'est pas exceptionnel en effet de découvrir en fin d'opération ce long caillot qui s'est formé dans un repli de l'éventail mésentérique, conduit par lui vers la racine du méso; et l'on conçoit qu'ainsi dissimulé, il échappe volontiers à l'examen terminal de surface, lorsque les anses ont repris leur contact normal. C'est de lui que naîtra plus tard la corde intra-péritonéale.

Quelques faits cependant restent obscurs. Il est certain que le péritoine possède normalement un pouvoir très élevé de résorption sanguine; nous en avons la preuve au cours des laparotomies qui succèdent tardivement à une hémorragie intra-péritonéale, dont on ne retrouve alors la moindre trace. Pourquoi donc certains caillots résistent-ils à cette résorption? On ne peut répondre que par des hypothèses; et j'émettrai volontiers celles-ci: le trouble apporté à la fonction de la séreuse par le contact de l'air ou par les manipulations opératoires; l'influence des agents chimiques utilisés (éther

ou autres) sur le revêtement péritonéal ; plus encore peut-être, l'action de ces mêmes agents chimiques sur le caillot en formation. Quant au fait que le caillot adhère par ses deux extrémités, alors qu'il reste libre sur toute sa longueur, je ne lui trouve aucune explication même hypothétique.

* * *

Mais la notion de l'origine sanguine désormais certaine de ces cordes intra-péritonéales me paraît néanmoins présenter un gros intérêt. Elle nous impose, en fin de toute intervention abdominale, la recherche attentive de tous caillots existants. Elle nous commande cette « toilette du péritoine » rigoureusement et méthodiquement conduite, que notaient autrefois les protocoles opératoires, et dont on ne voit plus guère la mention aujourd'hui.

J'ai le souvenir, et M. le professeur Brocq l'a sans doute conservé comme moi-même, du « tampon monté » que notre regretté maître Lejars n'aurait jamais manqué de promener à la face profonde du péritoine pariétal réuni, avant de fermer définitivement le dernier point de son surjet ; je l'ai vu souvent ramener à sa suite un long caillot filiforme.

Dans des gestes aussi simples, il y a peut-être le salut de quelques-uns de nos opérés.

L'infiltration anesthésique du sinus carotidien dans le traitement des collapsus et dans la prévention du choc opératoire,

par MM. **Maurice Luzuy**, associé national, et **Jacques Trouvé** (de Blois).

Le 16 février 1944, mon regretté maître et ami Pierre Wilmoth vous apportait deux observations, l'une personnelle et l'autre de M. Forget, d'Issoire, où l'infiltration du sinus carotidien avait aidé deux opérés de péritonite diffuse à sortir d'un collapsus d'apparence mortel. La certitude de leur mort imminente écartait toute espèce de doute sur l'action inespérée et magnifique du geste thérapeutique.

Ces observations venant après celles de Creyssel et Suire en 1940 et la communication de Leger en 1941 à propos du choc traumatque, furent le sujet d'une discussion importante.

Nous venons d'avoir la chance dans ces derniers mois de voir 4 cas de guérisons : 2 cas de collapsus au cours de péritonites diffuses; 2 cas d'insuffisance surrénale aiguë d'apparence mortelle, l'une chez une femme opérée en incubation de scarlatine, l'autre dans une intoxication post-abortive.

D'autre part, les travaux expérimentaux de Creyssel et Suire nous ont donné l'idée d'essayer l'infiltration du sinus dans la prévention du choc opératoire, et les résultats que nous avons obtenus nous paraissent extrêmement intéressants.

I. — Le collapsus.

Voici d'abord les 4 observations de collapsus.

Observation I. — *Appendicite pelvienne gangréneuse opérée au huitième jour. Collapsus post-opératoire grave le troisième jour : infiltration du sinus carotidien. Guérison.*

M. X..., dix-sept ans, m'est adressé au huitième jour d'une appendicite en pleine péritonite pelvienne avec état général grave, langue sèche, prostration, pouls à 13°, température à 40°, contracture sus-ombilicale, toucher rectal douloureux, collection haute perçue à bout de doigt. Opération immédiate. Longue incision iliaque droite. Liquide louche dans le péritoine. Après s'être protégé, on soulève le cæcum qui est bas et médian et on vide à l'aspirateur l'abcès pelvien fétide. On enlève sur la face postérieure du cæcum les débris d'un appendice sphacélé. Gros drain dans le Douglas. Mèche de protection. Iléostomie sur l'iléon dilaté à 10 centimètres du cæcum, à la manière de Witzel. Sérum intraveineux hypersalé, adrénaline, etc...

Les suites sont d'abord satisfaisantes. La température tombe, le ventre se débalonne et la sonde d'iléostomie fonctionne bien. Mais le malade reste terne, asthénique, langue sèche, et pouls petit, malgré la réhydratation massive. Le troisième jour, dans l'après-midi, on m'appelle d'urgence auprès de lui. Il est mourant, sans connaissance, la respiration rapide et irrégulière. Pouls imperceptible. Tension artérielle impossible à prendre. L'infirmière lui a déjà fait sans résultat deux injections intraveineuses de Pressyl. Le diagnostic de collapsus est évident. Je lui fais une infiltration de 30 c. c. de novocaïne à 1/200 autour du sinus carotidien droit. Une heure plus tard, sans qu'il ait été fait aucun traitement, la situation est transformée. Le garçon a repris connaissance, parle à sa mère et demande ce qui lui est arrivé. Le pouls est à 12°, nettement perceptible.

Tension artérielle maximum à 9°. La convalescence évoluera ensuite sans incident et le malade quitte la clinique trois semaines après.

Obs. II. — *Péritonite diffuse par perforation appendiculaire compliquée d'occlusion chez un enfant de deux ans. Collapsus à la trente-sixième heure. Infiltration du sinus carotidien. Guérison.*

Un enfant de deux ans nous est amené à 4 heures du matin, à la dix-huitième heure d'un syndrome d'occlusion aiguë. Crises douloureuses extrêmement violentes, avec des intervalles de calme. Ventre ballonné et légèrement contracturé. Température à 39°5, pouls à 13°. Malgré la température, je pense qu'il s'agit d'une invagination.

Anesthésie générale, lavement sous écran, qui montre la perméabilité parfaite de tout le gros intestin. Le diagnostic doit donc être rectifié dans le sens d'une péritonite à forme occlusive, d'origine appendiculaire ou par diverticule de Meckel.

Laparatomie iliaque droite immédiate. On trouve du pus en péritoine libre, un appendice en voie de sphacèle avec une perforation. Il est situé transversalement, de sorte que sa point est intimement liée à la boucle du sigmoïde ; en outre au contact de l'appendice se trouve une anse grêle. La lésion rend compte parfaitement de la complexité du tableau clinique. Ablation de l'appendice. Un gros drain dans le Douglas. A la fin de l'opération infiltration du sinus carotidien du côté droit.

Suites opératoires : Pendant trente-six heures, l'enfant est fatigué, mais n'inspire pas d'inquiétudes. Camphre, caféine, sérum intraveineux. Lorsque vers la trente-sixième heure, brusquement et rapidement, son état s'aggrave : agitation, sueurs profuses sur tout le corps, mydriase bilatérale, pouls incomptable. Température à 37°5. L'état semble désespéré, et c'est sur un petit moribond que le docteur Trouvé fait une infiltration du sinus carotidien droit, avec 10 c. c. de novocaïne à 1/200. On fait en même temps une injection de syncortyl. Notre septicisme reste entier quant à l'efficacité *in extremis* de ce geste.

Une heure après, on est très surpris de retrouver un enfant calme, dont les couleurs sont redevenues normales ; le pouls, encore rapide, est perceptible et comptable à 12°, tandis que la mydriase a disparu.

Les suites opératoires continuent à être mouvementées, et malgré une éviscération de quelques anses grêles et une broncho-pneumonie, l'enfant guérit et quittait la clinique le vingt-cinquième jour.

Obs. III. — *Collapsus grave au troisième jour après une opération d'hystéropexie chez une malade en incubation de scarlatine. Infiltration du sinus carotidien. Guérison.*

Mme Z..., institutrice, quarante-huit ans, est opérée d'un prolapsus utérin (myorraphie des releveurs, hystéropexie corporéale). Le lendemain, la malade est dans la situation normale d'une opérée abdominale. Le surlendemain, sans aucune cause valable du côté de l'abdomen, la température monte à 40°, elle se plaint d'avoir un peu mal à la gorge. La gorge est un peu rouge, et on perçoit quelques ronchus à l'auscultation. Le troisième jour, elle est dans un état dramatique, température à 41°, pouls imperceptible, ne parle plus et ne reconnaît plus son mari. Tension artérielle voisine de 0. Le diagnostic de collapsus est évident. Il résiste à toutes les injections toniques intraveineuses, puis à l'administration permanente de sérum et d'adrénaline selon la méthode de Leveuf. Sans comprendre la cause de ce collapsus, je lui fais à 11 heures le soir une infiltration sinu-carotidienne de 30 c. c. de novocaïne à droite, puis une demi-heure plus tard à gauche. Une heure après l'infiltration, le pouls est redevenu perceptible et la tension artérielle est prenable à 7 de maximum. Le lendemain, elle a une éruption de scarlatine sur le bas-ventre, les cuisses et le visage. Une fois passé l'orage dont elle a failli mourir, la malade verra sa scarlatine évoluer normalement vers la desquamation et la guérison. Aucune suppuration ne s'est produite au niveau de l'incision.

Obs. IV. — *Forme toxique d'avortement avec collapsus secondaire rebelle à la transfusion et à la perfusion et guérie par infiltration du sinus carotidien.*

Lors d'un récent voyage en Avignon, mon ami Régis Michel-Béchet me montre une malade qu'on lui a conduite vingt-quatre heures plus tôt, dans un état extrêmement grave. Femme de trente-cinq ans, qui s'est donnée il y a un mois une injection d'eau savonneuse dans l'utérus. Quinze jours après cette injection, l'avortement s'était produit, mais elle conservait des douleurs pelviennes, de la fièvre et de petites pertes sanguinolentes.

Lorsqu'on l'amène à la clinique, c'est une malade pâle, couverte de sueurs froides, le pouls est imperceptible, la tension artérielle voisine de 0 et imprenable. La température est à 37°5. L'examen du ventre montre un peu de défense et de contracture sous-ombilicale. Au toucher, les culs-de-sac sont souples. L'utérus reste gros et sensible. Le diagnostic probable semble bien être celui d'une nécrose utérine, comme on en observe après les injections d'eau savonneuse. Il ne peut cependant être question d'intervenir sur cette malade d'aspect pré-agonique. Béchet fait une transfusion de 500 c. c. qui ne donne aucune amélioration. Il installe alors une perfusion et dans les vingt-quatre heures 4 litres de sérum et 5 milligrammes d'adrénaline sont injectés. La situation reste exactement la même et la tension artérielle voisine de 0. Il me la montre alors, et je propose de lui faire en désespoir de cause une infiltration du sinus carotidien. Celle-ci est faite à gauche

avec 30 c. c. de novocaïne à 1/200. Un quart d'heure plus tard, la malade dit se sentir mieux et demande une tasse de café. Une heure après, son état était transformé et on peut sans exagération parler d'une résurrection. Le pouls est revenu, il est à 100 et bien frappé, la tension artérielle est à 14-8. La malade s'améliorera avec de la glace sur le ventre et quittera la clinique la semaine suivante.

Il faut en conclure qu'il ne s'agissait pas d'une nécrose utérine, mais d'un processus d'intoxication grave, réalisant une insuffisance surrénale aiguë. N'est-ce pas la seule façon d'expliquer le succès du blocage du sinus carotidien ?

Nous devons à la vérité de dire que nous avons tenté l'infiltration du sinus carotidien dans une dizaine de cas de malades moribonds, soit par péritonite diffuse, soit par occlusion, soit par choc opératoire précoce ou tardif, sans aucun résultat. Il ne s'agit donc pas d'un miracle facile à répéter, et à côté de nos 4 succès, nous avons à mettre au passif un nombre plus important d'échecs.

De notre courte expérience, il nous paraît cependant indispensable de tirer quelques conclusions et surtout de montrer qu'elle pose deux questions :

1° Celle du mécanisme du collapsus ;

2° Celle du mécanisme physio-pathologique de l'action de l'infiltration.

Le mécanisme du collapsus.

Devant vous, en 1944, Wilmoth, appuyé par Leriche, soutint l'hypothèse que le collapsus terminal des péritonites diffuses est un phénomène nerveux, c'est-à-dire le résultat de l'excitation des corpuscules sensitifs de la séreuse transportée par le splanchnique aux centres médullaires et cérébraux. Le réflexe de Goltz (apnée et arrêt du cœur en diastole provoqués par un choc abdominal), l'expérience de Brown-Sequard (arrêt du cœur en diastole par écrasement du plexus solaire qui ne se produit pas après extirpation du plexus solaire, section des splanchniques ou du pneumo-gastrique), sont des expériences de physio-pathologie dans la même ligne que la conception de Leriche et de Wilmoth.

Jean Gosset, au cours de la discussion, faisait remarquer que le mécanisme circulatoire devait être invoqué au même titre. « Toute péritonite, dit-il, s'accompagne de congestion viscérale, d'où stockage sanguin important dans le territoire splanchnique. Il s'ensuit une diminution massive du volume sanguin circulant et du débit circulatoire général. Les centres nerveux supérieurs ne souffrent-ils pas gravement de cette diminution circulatoire ? N'en résulte-t-il pas un fléchissement de leur action régulatrice essentielle ? La novocaïnisation sinu-carotidienne n'agit-elle pas en rétablissant une meilleure irrigation cérébrale, qui permette une reprise des fonctions diencéphales et bulbaires ? »

Selon Jean Gosset, la novocaïnisation sinu-carotidienne agit d'abord sur le cerveau. Secondairement, le cerveau, c'est-à-dire diencéphale et bulbe, agit sur la vaso-motricité et les endocrines.

Mécanisme d'action de l'infiltration du sinus carotidien.

Dans leur très beau livre sur le choc traumatique, Creyssel et Suire reprennent les trois hypothèses du mécanisme d'action de l'infiltration du sinus carotidien :

1° *L'action cardio-tensionnelle* qu'ils avaient invoquée dans leur communication de 1940 (*Journal de Médecine de Lyon*, mars 1940; Académie de Chirurgie, rapport de Leveuf, 20 novembre 1940) leur paraît insuffisante à cause de sa durée trop courte.

2° *L'action surrénalienne* invoquée par Leger en 1941 (Académie de Chirurgie, 29 octobre 1941) et par Wilmoth (16 février 1944), à la suite des expériences de Goormaghtigh, était beaucoup plus séduisante. Goormaghtigh avait montré que l'énervation sinu-carotidienne fait subir une hypertrophie considérable à la cortico-surrénale. Leger et Mollard complétaient cette donnée en montrant que l'élimination d'hormone cortico-surrénale était augmentée de 50 à 95 p. 100 trois fois sur quatre.

En clinique, tout se passe bien comme si l'ablation ou l'anesthésie sinusale déclenchait une décharge durable d'hormone cortico-surrénale.

3° *L'action neuro-végétative diffuse* élargit considérablement la conception du mécanisme de l'infiltration. Elle part de l'idée que le choc en général est bien déclenché par un mécanisme nerveux, mais que tout le système nerveux végétatif et endocrinien y participe : non seulement le sympathique et le para-sympathique, mais les centres diencéphales et les endocrines telles que l'hypophyse et les surrénales.

Le phénomène central, pour Creyssel et Suire, est l'altération du système capillaire

qui, par la filtration du plasma ou exémie et toutes les conséquences qu'elle entraîne au point de vue mécanique, chimique et biologique, rend compte de la diffusion et de l'enchaînement des phénomènes pathologiques par inter-réactions successives. Ils en arrivent ainsi à penser, rejoignant l'hypothèse que Jean Gosset émettait devant vous dans la discussion de la communication de Wilmoth, que l'infiltration du sinus carotidien agit d'une façon complexe et diffuse par le jeu des inter-réactions neuro-hormonales et déclenchait une triple action :

a) Elle régularise et excite les endocrines perturbées et déficientes : C'est là que se place son action sur les surrénales, qu'elle soit directe ou indirecte par l'intermédiaire de l'hypophyse qui, on le sait, tient sous sa dépendance l'ensemble du système endocrinien et notamment la surrénale et la cortico-stimuline.

b) Elle régularise le fonctionnement d'autres compartiments du système neurovégétatif, en particulier le diencéphale.

c) Elle coupe le cycle des réflexes nocifs en particulier le réflexe antidromique lié à la formation massive d'histamine.

Cette conception physio-pathologique élargie permet de situer les collapsus observés au cours des affections péritonéales dans le même cadre pathologique que le choc traumatique et le choc opératoire.

L'infiltration du sinus carotidien apparaît comme un geste très précieux dont on se servira de plus en plus. Nous ne voulons pas dire qu'il doive prendre la place des traitements désormais classiques comme la perfusion adrénalinée de Leveuf ou les injections massives de plasma. Mais il semble que dans certains cas ces méthodes s'arrêtent à un seuil qu'elles ne peuvent franchir. Ce fut le cas de notre observaton IV, ainsi que dans une observation de Creyssel (Société de Chirurgie de Lyon, 13 juillet 1944). Sur un blessé choqué ayant beaucoup saigné, transfusion et perfusion ont évité la mort immédiate, après l'opération, mais douze heures après, la tension artérielle est à 8, l'état reste grave, le blessé ne parvient pas à sortir du choc. Une infiltration du sinus carotidien donne en une heure une amélioration et dès lors l'état se remonte très vite. Tout se passe, dit Creyssel, comme si l'infiltration avait « renversé la vapeur » et à partir de ce moment, le sérum, l'adrénaline et les analeptiques « mordaient » pour redresser complètement la situation.

L'association perfusion-adrénaline de Leveuf et l'infiltration du sinus carotidien devient l'arme la plus sûre du traitement des grands chocs.

Dans les observations de Wilmoth et de Forget qui sont superposables à nos observations I et II, il s'agissait de véritables *urgences*. Des malades moribonds sont impuissants à faire les frais d'une résistance sur le plan général et circulatoire qui puissent permettre aux défenses locales de s'organiser. Celles-ci sont nettement mises en échec et la mort est imminente. L'infiltration du sinus apparaît là comme un artifice physiologique qui va redonner quelques heures de répit. C'est une sorte d'appel suprême et de « recours en grâce » qu'il utilisera peut-être pour gagner la partie sur le plan local. On ne peut comprendre autrement ces résurrections quasi-miraculeuses. Le geste thérapeutique ne saurait avoir aucune action précise sur la cause de la maladie. Il ne peut jouer un rôle qu'en fournissant à l'organisme le moyen de gagner quelques heures pour doubler un cap.

II. — Prophylaxie du choc opératoire.

Il est un dernier point qui m'a paru devoir être souligné. C'est celui de la *prophylaxie du choc opératoire* : depuis six mois, il est devenu extrêmement difficile de se procurer du sérum physiologique dans les laboratoires spécialisés, et celui que nous a fourni la pharmacie de l'hôpital nous a donné sans doute par impureté du sel des chocs impressionnants avec fièvre toutes les fois que nous l'avons injecté par voie intraveineuse. Nous étions très désemparés dans les soins post-opératoires, lorsque la lecture des expériences de Suire et Minet qui, sur des chats, ont évité l'apparition du choc par infiltration préventive du sinus, nous a donné l'idée, avec notre ami Rode, de faire préventivement à la fin de l'intervntion et sur la table opératoire même une infiltration sinusale. 20 grands opérés ont été ainsi traités (péritonites appendiculaires graves, occlusions, gastrectomies, colectomies, amputations du rectum). Dans tous les cas, les malades n'ont pas eu de sérum intraveineux, mais seulement un goutte à goutte rectal. Notre impression et celle de nos infirmières soignantes a été formelle : l'aspect des malades, le lendemain, leur facies, leur pouls, leur moral, sont infiniment meilleurs qu'ils ne l'étaient quand ils avaient reçu des doses massives de sérum intraveineux

et de nombreuses injections de cortico-surrénale ou de syncortyl. C'est là une indication d'ordre clinique qui n'a aucune rigueur scientifique, mais nous espérons qu'un jour prochain des voix plus autorisées que les nôtres viendront vous dire si les signes biologiques de la maladie post-opératoire sont modifiés par l'infiltration préventive du sinus carotidien.

Elle est très simple. Il est inutile de placer ces malades toujours fatigués dans la position d'hyperextension du cou. Les oreillers enlevés, la tête est placée en rectitude. On sait que la bifurcation de la carotide se fait au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. C'est donc lui le repère essentiel. C'est à sa hauteur que l'aiguille doit piquer.

Le second repère est le battement de l'artère carotide. Si celui-ci est imperceptible, on est obligé de se contenter du bord antérieur du sterno qui tombe à peu près à l'aplomb de l'artère.

L'index gauche est laissé sur l'artère, à quelques millimètres au-dessous du bord supérieur du cartilage, une aiguille à intra-musculaire fine est enfoncée verticalement d'avant en arrière. Elle doit venir se placer sur la face interne de l'artère et être animée par elle de légers battements.

Si on craint de n'avoir pas enfoncé suffisamment, on peut doucement chercher à prendre le contact de la face antérieure de l'apophyse cervicale transverse qui se trouve un peu en arrière. On ramène alors de quelques millimètres l'aiguille et on injecte de la novocaïne à 1/200. Il faut baigner doucement la région avec 10 à 20 c. c. de la solution. Pour être certain d'avoir imbibé le corpuscule, les filets qui lui parviennent et l'adventice des vaisseaux, on bouge l'aiguille en la changeant de plan comme on le fait au cours d'une injection intra-artérielle.

Le syndrome de Claude Bernard-Horner s'observe quelquefois soit à cause des connexions anatomiques du sinus avec la chaîne sympathique cervicale, soit plus simplement parce que la novocaïne est allée imbiber la chaîne située immédiatement sur l'aponévrose pré-vertébrale.

Expérimentalement, Creyssel et Suire ont noté que l'infiltration est suivie d'une baisse tensionnelle transitoire de cinq à quinze minutes. Celle-ci est due, selon eux, à l'action excitatrice de la poussée mécanique inhérente à l'injection. Sur le chat, ils obtenaient la même baisse tensionnelle provisoire par la simple compression extérieure. Si l'injection est brutale, rapide et abondante, ce réflexe peut provoquer la mort de l'animal en cinq minutes.

Il faut en retenir :

1° Que l'injection doit être aussi douce et lente que possible, sinon elle excitera le sinus et aura pendant quelques minutes qui peuvent être fatales un effet inverse de celui que l'on recherche.

2° Que l'injection bilatérale est à proscrire, car de tels effets risquent de s'additionner. Suire obtint chez un blessé une nette amélioration avec l'infiltration du sinus droit ; un quart d'heure après, pour parachever l'amélioration, il infiltre le sinus gauche. Dans les cinq minutes qui suivent, apparaissent des accidents de cornage, tirage avec encombrement bronchique qui entraînent la mort en deux heures, malgré les injections d'éphédrine et d'adrénaline. Dans un de mes premiers cas, j'ai injecté de même les deux côtés à une demi-heure d'intervalle. Peut-être ce délai plus long a-t-il évité une catastrophe. Mais la prudence exige que l'infiltration du côté opposé, si elle est nécessaire, ne soit faite que plusieurs heures plus tard.

Au sujet d'un kyste, non parasitaire, du foie, développé aux dépens du lobe carré,

par MM. **Louis Courty**, associé national, et **Foiret** (de Lille).

Lecture faite par M. Paul Mathieu.

On connaît l'extrême rareté des grands kystes, non parasitaires, du foie.

Dans la revue générale qu'ils ont consacrée à cette question, en 1935, Lenormant et J. Calvet n'en avaient trouvé que 91 observations.

Les recherches rapides que nous avons entreprises à ce sujet nous ont permis d'en réunir une centaine de cas, dont quelques-uns publiés récemment en France, par Mallet-Guy (1936), Fabre et Gadrot (1936), J. Quénu (1938).

Ces kystes se développent généralement aux dépens du lobe droit, quelquefois du lobe gauche, exceptionnellement *du lobe carré;* nous n'avons trouvé, en effet, que

deux observations où cette localisation est signalée; ce sont l'observation de Hoffman (1900), et celle de Pels Lemden et Mank (1912).

Or, c'est précisément un grand kyste du *lobe carré* que nous venons d'observer; et nous nous sommes rendu compte que cette localisation comportait quelques particularités cliniques et surtout opératoires; c'est ce qui nous a incités à vous communiquer cette observation.

Observation. — Mme X..., quarante-sept ans, mariée, un enfant bien portant, ne présente rien de spécial dans ses antécédents.

Le 3 septembre 1945, elle consulte son médecin pour des céphalées persistantes ; elle se plaint également d'une légère dyspnée à l'effort.

L'examen pratiqué, alors, permet de découvrir, dans l'étage supérieur de l'abdomen, une grosse masse rénitente, paraissant provenir du foie ; la malade en ignorait l'existence, mais avait remarqué qu'elle grossissait depuis quelque temps, « du haut du ventre », disait-elle.

Le médecin traitant, pensant à la possibilité d'un kyste hydatique, l'adresse à l'un de nous.

Nous l'examinons vers la fin du mois de septembre 1945 ; nous nous trouvons en présence d'une forte femme à l'aspect floride, qui est tout étonnée qu'on lui ait trouvé quelque chose d'anormal dans le ventre, dont elle n'a jamais souffert.

L'inspection de l'abdomen montre une voussure très nette de l'étage supérieur prédominant à droite, débordant dans le flanc droit vers la fose iliaque, et dépassant d'autre part la ligne médiane vers la gauche.

La palpation, à ce niveau, révèle la présence d'une grosse masse rénitente, lisse, régulière, indolore, du volume d'une tête de fœtus.

On en délimite bien les contours vers le bas, mais vers le haut, elle semble se continuer avec le foie.

Elle est mobile avec les mouvements respiratoires.

Il n'y a pas contact lombaire. A la percussion, cette tumeur est mate sur toute son étendue, sans bande de sonorité, en particulier cette matité se continue directement avec celle du foie.

On ne sent pas le frémissement hydatique. La radiographie ne donna pas de renseignements intéressants.

Il n'y a d'autre part aucune atteinte de l'état général, la malade n'a jamais eu de fièvre ; elle n'a jamais eu d'ictère ; elle n'a jamais présenté de troubles digestifs. Urines normales.

L'absence de contact lombaire et de sonorité prétumorale permet d'éliminer les affections rénales.

La prédominance de la voussure à droite, la mobilité de la masse avec les mouvements du diaphragme, l'absence de bande de sonorité, font éliminer les kystes du pancréas.

Nous faisons donc le diagnostic de kyste du foie ; malheureusement, des circonstances matérielles ne nous ont pas permis de faire les recherches de laboratoire (éosinophilie Weinberg, Casoni), qui auraient pu nous fixer sur sa nature hydatique possible.

Intervention chirurgicale le 28 *septembre* 1945. Anesthésie générale au mélange de Schleich ; incision verticale paramédiane, sur le maximum de la tuméfaction.

Dès l'ouverture du péritoine, on tombe sur un kyste, à paroi lisse et légèrement bleuâtre, ayant l'aspect d'un kyste de l'ovaire ; son volume est celui d'une tête de fœtus ; on constate qu'il *est fixé* à la face inférieure du foie, en dedans de la vésicule biliaire, qui est fortement refoulée vers la droite, en dehors du sillon longitudinal et du ligament rond : il est donc développé aux dépens du lobe carré, et sa base d'implantation va jusqu'au sillon transverse, où il paraît *adhérent aux éléments anatomiques de la portion hilaire du pédicule hépatique*.

En prenant les précautions d'usage, le kyste est ponctionné, avec un gros trocart, on ramène un liquide assez clair, mais ne contenant aucune vésicule hydatique.

On amarre alors le kyste avec une grosse pince à kyste de l'ovaire, et on se porte vers le pôle postérieur, où vont se trouver les difficultés opératoires, au niveau du sillon transverse.

Avec prudence, on sépare la poche du kyste des éléments de la portion hilaire du pédicule hépatique.

Le pôle postérieur dégagé, on le saisit avec une pince et on libère la masse d'arrière en avant, comme dans une cholécystectomie rétrograde. Cette manœuvre est facilitée par l'existence d'un plan de clivage, assez net, qui permet de ne pas léser le foie, mais au niveau duquel se produisent quelques hémorragies facilement maîtrisées.

L'extirpation laisse une vaste surface cruentée, dont on parachève l'hémostase.

Puis on rapproche les bords de la plaie hépatique par plusieurs points de catgut. On met un drain dans l'espace sous-hépatique.

Les suites opératoires sont simples : le lendemain de l'intervention, la température monte à 39°, le surlendemain à 39°4, puis tout rentre dans l'ordre.

Léger suintement sanguin par le drain, pendant les premiers jours.

Réunion *per primam*.

La malade quitte la clinique le 10 octobre 1945, en bon état, soit treize jours après l'intervention.

Des nouvelles reçues récemment confirment sa guérison.

Examen histologique (Pr. Delattre).

« L'examen macroscopique montre qu'à l'intérieur du kyste, il en existe un second de petite taille d'aspect analogue.

« L'examen histologique de la paroi du kyste indique qu'elle est constituée par un tissu conjonctif collogène assez lâche, *recouvert d'un épithélium cubique simple.* Sa partie la plus externe de la paroi est formée par du tissu fibreux lamellaire, renfermant dans son épaisseur quelques îlots nettement reconnaissables de cellules hépatiques.

« Il s'agit d'un kyste développé aux dépens des voies biliaires intrahépatiques. »

Nous noterons, dans cette observation, la *latence* de la maladie, le kyste ayant pu atteindre le volume d'une tête de fœtus sans provoquer le moindre trouble digestif ou abdominal. La malade se plaignait seulement de céphalées, qui ont d'ailleurs disparu depuis l'opération.

Cette absence de douleurs et de signes digestifs est d'ailleurs fréquente dans les grands kystes non parasitaires du foie.

Dans un cas, où il a pu être retiré 11 litres de liquide du kyste, J. Quénu a noté : « Les troubles fonctionnels sont réduits au minimum, un peu de gêne respiratoire, quelques renvois et bâillements, et c'est tout... »

Nous voudrions surtout attirer l'attention sur la rareté de la localisation du lobe carré dont nous n'avons trouvé que deux observations.

Cette situation du kyste au voisinage immédiat du pédicule hépatique paraît devoir favoriser l'apparition de l'ictère par compression de la voie biliaire principale ; c'est ce qu'ont constaté Pels, Lemden et Munk, dont la malade présentait un kyste du volume d'une tête d'enfant qui comprimait le cholédoque et provoquait un ictère par rétention.

L'ictère n'est, par contre, que *très rarement* signalé dans les kystes des lobes droits et gauches.

Au point de vue opératoire, il y a lieu de prévoir quelques difficultés lors de la libération du pôle postérieur du kyste; celui-ci peut adhérer plus ou moins intimement aux éléments de la portion hilaire du pédicule hépatique : on risque donc de léser les deux canaux biliaires droit et gauche qui sortent du fonds du sillon transverse, les deux branches de bifurcation de l'artère hépatique, couchée sur les deux branches de la veine porte.

Le mieux est donc de se diriger tout de suite vers le pôle postérieur, où se trouve la zone dangereuse, de reconnaître les connexions du kyste et du pédicule hépatique, de libérer ce pôle postérieur, de l'amarrer ensuite avec une pince, puis de pratiquer l'extirpation de la masse d'arrière en avant, en suivant le plan de clivage signalé par Costantini et Duboucher, entre le kyste et le tissu hépatique, et dont l'existence facilite singulièrement l'opération.

Par contre, si l'on pratiquait l'extirpation de la poche d'avant en arrière, on risquerait en tirant sur celle-ci d'amener les éléments du pédicule hépatique et de les blesser.

Telles sont les quelques considérations que nous suggère l'ablation des kystes du foie développés dans le *lobe carré.*

Perforation ou fausse perforation gastro-duodénale sans lésion visible,

par M. **Jean Murard,** associé national.

Lecture faite par M. Boppe.

Intervenir pour un syndrome de perforation gastrique sans trouver de perforation est chose sans intérêt, cela s'appelle une erreur de diagnostic. Par contre, faire le diagnostic de perforation, contrôler l'exactitude du syndrome par un examen radioscopique positif, trouver à l'intervention du liquide et des gaz, mais sans aucune perforation et même sans aucune lésion apparente, est chose beaucoup moins banale. C'est un cas de ce genre qui a été l'occasion de cette note.

Observation. — D..., cinquante-quatre ans, entre le 26 mai 1943 avec le diagnostic d'appendicite aiguë. Le jour même, à 16 heures, douleur épigastrique brusque courbant le malade en deux, avec irradiation dans l'épaule gauche. Nausées sans vomissement, le repas précédent normal a été pris à 12 heures. Exminé à 20 h. 30. Contracture abdominale généralisée, température à 38°. Aucun passé gastrique. Le diagnostic de perfo-

ration paraît évident, toutefois on le vérifie par un examen radioscopique dans la position debout, qui montre un croissant gazeux important à droite sous la coupole diaphragmatique, prolongé par une large clarté à gauche.

Intervention immédiate. Anesthésie au balsoforme. A l'ouverture gaz assez abondants, un peu de liquide. L'exploration de l'estomac et du duodénum reste négative. Dans la région duodénale entre la vésicule, le duodénum et le foie, il existe une certaine quantité de liquide séro-purulent, comme dans certaines perforations. Après l'avoir asséché soigneusement, on reprend attentivement la recherche d'une lésion sans pouvoir la trouver. La vésicule est un peu blanche mais saine. L'orifice de Winslow ne laisse écouler aucun liquide. Pancréas sain. Rien au-dessous du mésocôlon, le côlon est exploré jusqu'à l'appendice qui est adhérent mais manifestement n'est pas la cause de l'accident. On referme simplement après avoir pris la précaution de laisser une petite mèche entre la vésicule et le duodénum.

Suites sans incidents. Guérison. Une radiographie du tube digestif est pratiquée, qui montre l'absence de tout signe d'ulcère de l'estomac et du duodénum. A signaler que le malade a fait, à la suite de son intervention, un petit réveil de lésions de tuberculose pulmonaire anciennes. Il a été perdu de vue.

Cette observation assez exceptionnelle permet de faire quelques remarques, et d'abord sur la valeur du signe radiologique de pneumo-péritoine sur lequel a tant insisté le professeur Mondor. L'association d'un syndrome aigu abdominal et d'une image radiologique de gaz intrapéritonéal entraîne le diagnostic presque catégorique de perforation. Quelques erreurs d'interprétation ont pu prêter à confusion, en particulier la présence d'une boucle du transverse au-devant du foie. Ici, il ne saurait s'agir d'une pareille erreur, parce que l'intervention pratiquée aussitôt a montré que le côlon était à sa place habituelle et qu'il existait bien des gaz dans l'abdomen.

On a publié quelques faits se rapprochant du nôtre. M. Mondor dans son ouvrage « Les diagnostics urgents »; signale quelques erreurs. En particulier, M. Guimbellot (*Soc. de Chir.*, Paris, 1930) a rapporté deux observations de fausses perforations avec syndrome aigu et épanchement de liquide et de gaz. Mais il n'a pu découvrir de perforation véritable; par contre, il a trouvé un ulcère bien visible et palpable. Au contraire, dans le cas actuel, non seulement aucune solution de continuité n'a pu être mise en évidence, mais bien plus, aucune altération des parois digestives, si minime soit-elle, n'a pu être constatée et une vérification radiographique faite quelques jours plus tard a donné aussi un résultat négatif.

Cependant un syndrome aigu avec épanchement et pneumo-péritoine reste inexplicable en dehors d'une perforation. Je ne vois pas quelle autre explication donner que celle d'une solution de continuité. On ne peut s'empêcher de rapprocher un tel fait des épanchements bilieux intrapéritonéaux sans perforation apparente des voies biliaires (1). Je ne prétends pas donner cette explication comme décisive, mais comme une hypothèse provisoirement acceptable, en attendant que d'autres observations viennent éclaircir ce cas, en apparence surprenant.

M. **Moulonguet** : Je ne crois pas que M. Murard puisse établir une analogie entre les perforations masquées des ulcères gastro-duodénaux et la cholépéritoine sans perforation des voies biliaires. Ce dernier est dû à une cholécystite nécrosante au premier stade, non toujours reconnaissable à l'œil nu, mais évidente sous le microscope. Au contraire les fissurations ulcéreuses, aussitôt refermées qu'ouvertes, sont de la même nature mécanique que les perforations larges.

J'ai publié ici même un cas comparable à celui de M. Murard. Même tableau clinique de péritonite par perforation, même pneumopéritoine, même exploration opératoire négative, mais, de plus, dans mon cas, exploration radiologique post-opératoire démontrant l'existence de l'ulcère pyloro-duodénal.

Ces cas sont d'ailleurs connus. Ce contre quoi je m'élève, c'est contre l'assimilation de cette fissuration digestive temporaire, au cholépéritoine, toujours causé par une cholécystite gangréneuse.

(1) Sabadini et Curtillet. *Journal de Chirurgie*, février 1935, 191.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Perforateur à broche de Kirschner à tube télescopique unique,

par M. **Pruvot.**

Présentation faite par M. André Sicard.

M. Pruvot, chef de clinique, a fait réaliser par les ateliers de l'A.P. un appareil qui a comme avantage de guider la broche de bout en bout et de lui éviter tout jeu et tout phénomène de fouet. La broche pénètre ainsi exactement dans la direction qu'on lui imprime et ne peut dévier.

Le faible encombrement du guide télescopique permet des corrections sur un angle très faible par rapport à une première broche déjà posée, cas qui se présente souvent dans certaines méthodes d'enchevillement du col fémoral.

NOTE IMPORTANTE

Le Secrétaire général rappelle aux auteurs qui envoient des travaux à l'Académie de Chirurgie, en vue de rapports, que ces travaux doivent être adressés directement au Secrétariat général, 12, rue de Seine, car c'est là qu'ils sont soumis au Comité de Lecture, préalablement à toute désignation de rapporteur.

Séance du 13 Février 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Pierre Groult (Tourcoing) remerciant l'Académie de lui avoir décerné le prix Dubreuil.

NÉCROLOGIE

Décès de M. Edmond Papin, membre titulaire. Allocution du Président.

Mes chers Collègues,

J'ai le très vif regret de vous faire part du décès, survenu le 27 janvier, de notre collègue Edmond Papin.

Ancien interne des Hôpitaux de Paris, Papin avait acquis une place importante dans la chirurgie en général et dans la chirurgie urinaire en particulier.

Il était depuis 1928 membre de la Société Nationale de Chirurgie et membre titulaire de l'Académie de Chirurgie depuis la fondation de notre Compagnie.

Lauréat de la Faculté de Médecine de l'Académie de Médecine et de l'Académie des Sciences, Papin avait été nommé chirurgien de l'Hôpital Saint-Joseph, dont depuis sa retraite, il était resté chirurgien honoraire. Il était officier de la Légion d'honneur et décoré de la Croix de Guerre 1914-1918.

Parmi ses maîtres je citerai Terrier, Albarran et surtout Legueu dont il était un des grands élèves.

Il avait été amené tout naturellement à se consacrer à l'urologie.

Fondateur et ancien président de la Société Française d'Urologie, il était membre de l'Association internationale d'Urologie et de nombreuses Sociétés étrangères d'Urologie.

Papin était un grand travailleur. Parmi ses nombreux travaux, je citerai seulement ceux qu'il a consacrés à la chirurgie du rein, à l'hydronéphrose, aux diverticules de la vessie, à l'urétérostomie de dérivation.

Par ses qualités morales et professionnelles, par son talent d'opérateur, Papin avait acquis un nom et une situation de premier ordre qui lui amenaient de nombreux malades.

Particulièrement aimable et courtois avec ses collègues, il laisse à tous ceux qui l'ont connu un souvenir de grande qualité.

La maladie, depuis quelques années, l'avait obligé, malheureusement, à renoncer à l'exercice de sa profession et à ne plus assister à nos séances. Sachant la cause de son absence, nous la regrettions d'autant plus vivement.

Je propose que l'Académie adresse à la famille d'Edmond Papin l'expression de ses plus vives condoléances et de sa sympathie émue.

La séance est levée en signe de deuil.

DISCUSSION EN COURS

Lithiase et mode de traitement de la voie biliaire principale,

par M. **Emile Delannoy** (Lille), associé national.

Répondant à l'appel de notre collègue, le professeur Brocq, j'apporte ma statistique de cholédocotomie pour lithiase cholédocienne. Dans l'impossibilité où j'ai été de retrouver mes fiches d'hôpital, je l'ai réduite à mes malades de ville, en tout : 36 cas. J'ai opéré tous les malades qu'on a bien voulu me confier et je dois insister sur le mauvais état physique de la plupart d'entre eux : ictériques depuis de longs mois, fébricitants, déshydratés, intoxiqués par la morphine. Chaque fois que je l'ai pu, je les ai préparés avec le plus grand soin : boissons chaudes abondantes et largement glucosées, digitalisation, vitamines C et K dans ces dernières années.

L'opération a consisté trente-cinq fois dans une taille sus-duodénale du cholédoque par laparotomie médiane, le plus souvent avec débridement latéral droit à la demande. Après extraction des calculs, exploration au cathéter des canaux hépatiques et du cholédoque jusque dans le duodénum ; j'ai drainé par un drain de Kehr dont le petit côté raccourci a été transformé en gouttière ou par un drain simple à la manière de A. Gosset (je les choisis de dimensions nettement moindres que celles du cholédoque). Une seule fois, j'ai dû faire une cholédocotomie transpancréatique pour un calcul enclavé dans la portion immédiatement sus-vatérienne du canal et j'ai drainé au contact par mèche et drain postérieurs en assurant le drainage de la bile par un drain de Kehr introduit dans l'incision sus-duodénale. Ce malade, obèse et ictérique fébrile depuis trois ans, a guéri sans incident notable.

Si la vésicule biliaire est malade, atrophique, ratatinée, inutilisable, je l'enlève. Je la garde, au contraire, après ablation des calculs si elle est en bon état : sans en avoir observé, je crains une sténose cholédocienne dont l'abord et le traitement deviennent, comme chacun le sait, extrêmement difficiles et précaires en l'absence de la vésicule. J'ai employé plusieurs fois l'incision de bout en bout de la voie biliaire accessoire dans les cas difficiles où les organes du pédicule ne peuvent être repérés avec quelque sécurité. Ce n'est peut-être pas très élégant, mais ce n'est pas déshonorant dans une chirurgie délicate et remplie d'écueils.

A trois reprises, je suis réintervenu pour des calculs oubliés ou méconnus : deux fois pour des malades opérés par d'autres chirurgiens, une fois pour une opération personnelle. Dans un de ces cas, la cholédocographie pré-opératoire n'a pu éclairer le diagnostic, le lipiodol diffusant dans les espaces sus- et sous-hépatiques pour des raisons que le radiographe et moi-même n'avons pu expliquer. Ces 3 réinterventions ont été suivies de succès.

Le cathétérisme instrumental du cholédoque ne me paraît pas toujours suffisant et si les conditions anatomiques le permettent, le doigt introduit dans le canal donne des indications plus précises et plus sûres.

Dans tous les cas, je termine l'opération par un drainage et un méchage sous-hépatique (après application locale de sulfamide dans ces dernières années) : modérément tassé au contact de la voie biliaire principale, il ne peut être une cause de

compression. Il me paraît devoir éviter les accidents d'épanchement biliaire massif sous-hépatique ou de péritonite biliaire.

J'ai observé tout récemment un cas de rétrécissement sus-ampullaire post-lithiasique du cholédoque, cholécystostomisé par un autre chirurgien. J'ai dilaté facilement le canal aux bougies de Hégar. La malade va actuellement très bien, mais je n'en puis donner les suites éloignées et je pose chez elle en principe l'indication d'une cholédoco-duodénostomie.

En somme, avec quelques réserves, et jusqu'alors je m'en suis tenu strictement à la technique de Kehr : sur les 36 malades ainsi opérés, 8 sont morts (soit 22 p. 100) : 4 d'insuffisance hépato-rénale, 3 d'accidents cardio-pulmonaires, 1 de péritonite.

Quant aux résultats éloignés, ils dépassent les prévisions les plus optimistes. J'ai revu plus des deux tiers des malades à distance et quelque paradoxal que cela puisse paraître, ils semblent supérieurs à ceux de la cholécystectomie pour cholécystite lithiasique qui laisse souvent une condition de santé imparfaite. Chez ces malades longtemps suivis, je n'ai observé, en dehors des 3 cas signalés ci-dessus qui correspondent à une imperfection opératoire, ni récidives, ni fistules, ni rétrécissements.

Des 8 morts que nous avons à déplorer, la moitié me paraît évitable :

1° Par une amélioration des soins pré- et post-opératoires : la preuve en est dans ma dernière série de 10 cholédocotomies qui s'étage sur deux ans où je ne relève qu'un seul décès (homme de soixante-dix ans, mort quarante-huit heures après l'opération de congestion pulmonaire massive) ; également démonstrative, à cet égard, la différence entre les statistiques constituées avec la clientèle de ville et celle de l'hôpital. Dans cette dernière, la mortalité est nettement plus élevée et ce n'est pas seulement en matière de lithiase cholédocienne.

2° Par des opérations plus précoces : que les médecins nous confient des malades en bon état physique et non des épuisés et des intoxiqués chez lesquels l'anesthésie seule est déjà un geste important et peut-être dangereux. A cet égard, si l'anesthésie locale est impossible, il ne faut utiliser que des anesthésiques d'une toxicité réduite comme le cyclopropane ou le protoxyde d'azote : c'est la conduite que nous avons rigoureusement suivie dans ces dernières années.

3° Enfin, dans certains cas, par un drainage interne : sans pouvoir affirmer en aucune manière que tel malade eût guéri par une autre tactique, il m'apparaît certain que la déperdition totale ou massive de bile est à l'origine d'accidents très graves, et un fait récent dont voici l'observation brièvement résumée me paraît à cet égard fortement instructif.

N..., coliques hépatiques depuis quinze ans, crises très fréquentes depuis six mois, avec subictère et fièvre, et subintrantes depuis quelques semaines. Nous le voyons, avec une contracture de l'hypocondre droit, une température irrégulière par accès, un ictère variable. Malgré un traitement médical (glace, diète absolue, uroformine), l'état général s'aggrave et l'état local reste inchangé ; les accès thermiques hépatalgiques se répètent plusieurs fois par jour. Nous intervenons sous anesthésie au cyclopropane. La vésicule contient 17 calculs du volume d'une noisette. L'incision du cholédoque, gros comme une veine cave, permet d'extraire 8 calculs superposés du volume d'une amande. Drainage du chodéloque par drain simple après vérification et cathétérisme de l'ampoule de Vater. Les premiers jours, tout va bien. La quantité de bile recueillie par le drain est très importante, jusqu'à 1.400 grammes par jour. Le neuvième jour, la quantité de bile et d'urines diminue considérablement et dans la soirée se déclanche un véritable état de collapsus (sueurs profuses et froides, cyanose, angoisse, absence psychique, tension : 8 ; indice : 1) qu'on arrive à vaincre par des injections continues intraveineuses de sérum glucosé hypertonique, syncortyl, etc... Cependant, l'urée est à 0,55 et la glycémie à 0 gr. 95. Finalement, le malade a guéri, mais j'ai l'impression très nette qu'il eût guéri plus simplement et sans me donner de cruelles inquiétudes si la bile avait été dérivée dans le duodénum.

Avec l'idée d'éviter ces accidents redoutables, j'ai fait, il y a peu de temps, 2 anastomoses cholédo-duodénales pour lithiase cholédocienne. Bien que les suites opératoires immédiates aient été d'une extrême simplicité, je n'en puis actuellement tirer argument pour ou contre ce mode de drainage. Je pense néanmoins qu'un nombre, limité certes, d'interventions pour lithiase cholédocienne doivent se terminer par une cholédoco-duodénostomie. Il resterait à établir les indications précises de ce drainage interne.

COMMUNICATIONS

Traitement des pertes de substance osseuse du membre supérieur chez les blessés de guerre,

par MM. **R. Merle d'Aubigné** et **P. Lance.**

Nous avons eu l'occasion de traiter 60 cas de pertes de substance osseuse importante des membres chez les blessés de guerre, au cours de l'année qui vient de s'écouler ; 35 d'entre elles concernent les membres supérieurs et les résultats obtenus nous permettent déjà de nous faire une idée de la valeur des méthodes employées. Nous nous réservons de vous apporter dans un travail ultérieur la même étude pour le membre inférieur; en effet, la durée de traitement des pertes de substance du fémur, du tibia et du calcanéum est, pour diverses raisons, beaucoup plus longue et il nous faut attendre plusieurs mois encore pour apporter des résultats valables.

Notre but, en effet, n'est pas d'exposer d'une façon complète les problèmes biologiques, physiologiques et techniques que pose la réparation des destructions squelettiques traumatiques, mais d'étudier sous un angle essentiellement pratique les résultats que nous avons obtenus et les conclusions, sans doute provisoires, que l'on peut en tirer :

Voici tout d'abord l'état actuel de notre statistique :

A. Pertes de substances diaphysaires : 26 cas dont 5 sont opérés depuis moins de trois mois, restent 21 cas.

Humérus: 12 cas : 11 consolidations en moins de 4 mois. 1 fracture du greffon.

Deux os de l'avant-bras: 1 cas : 1 consolidation complète.

Cubitus seul: 4 cas : 3 consolidations normales. 1 fracture du greffon.

Radius seul: 3 cas : 3 consolidations complètes.

Métacarpien: 1 cas : 1 consolidation.

Soit au total : *19 consolidations en moins de quatre mois, sur 21 cas.*

B. Pertes de substance épiphysaire : 9 cas.

Extrémité supérieure de l'humérus: 1 greffe péronière et 1 suspension : 2 succès relatifs, 3 arthrodèses par greffon iliaque avec 3 bons résultats.

Extrémité inférieure de l'humérus : 2 cas de reconstitution par greffon iliaque avec bon résultat.

Extrémité inférieure du radius: 1 greffon cubital et 1 greffon tibial : 2 consolidations.

Méthodes employées.

1. Traitement préparatoire. — 1° *Traitement de l'infection.* — Il s'agit presque constamment de plaies qui ont été ou qui sont infectées. Nous n'avons pas l'intention de parler ici du traitement de l'ostéite, mais nous devons noter ici *la rareté des ostéites prolongées au membre supérieur.*

Sur les 35 cas que nous avons eu à traiter :

26 étaient cicatrisés complètement au moment où ils sont arrivés au centre.

9 conservaient une ulcération ou une fistule, parmi ceux-ci : 2 sont encore en traitement pour ostéite et n'ont pu être opérés.

7 ont été opérés pour leur perte de substance. La cicatrisation a été obtenue : une fois par ablation d'un séquestre, deux fois par des greffes libres, deux fois par suture secondaire, une fois par greffe pédiculée, une fois par cicatrisation spontanée.

Nous avons considéré un délai minimum de *un mois* après la fermeture cutanée comme indispensable avant d'entreprendre l'intervention osseuse. Malgré ce délai assez court, nous n'avons eu qu'un réveil infectieux tardif (cinq mois après l'intervention), aucune élimination de greffon, aucune suppuration.

Ce fait est probablement dû, en partie, à la *pénicillinothérapie* qui a été appliquée systématiquement avant et après les interventions (100.000 unités par jour pendant deux jours avant et trois jours après; prolongée en cas d'élévation persistante de la température).

Ici aussi nous retrouvons cette notion du risque infectieux moins grave au membre supérieur qu'au membre inférieur : dans les interventions sur le fémur et sur le tibia, les réveils infectieux ont été plus fréquents et plus sérieux.

2° *Préparation de la peau.* — Les interventions de comblement des lacunes osseuses ne doivent être entreprises qu'avec un revêtement cutané impeccable. Or il existe toujours une cicatrice importante : dans la plupart de ces cas, elle est étendue, adhérente à l'os, et de mauvaise qualité prête à s'ulcérer si elle n'est pas ulcérée encore.

Ces cicatrices *doivent être réséquées en totalité* et remplacées par des greffes pédiculées.

A l'avant-bras et à la main nous avons utilisé un lambeau abdominal. Dans un premier temps la cicatrice est réséquée largement, un lambeau à large pédicule est taillé au point convenable de la paroi abdominale, décollé du plan aponévrotique : celui-ci est recouvert aussitôt par une large greffe libre d'épaisseur intermédiaire taillée au dermatome et fixée par suture : le lambeau est ensuite suturé à la place de la cicatrice de façon très exacte : la charnière doit être recouverte par la greffe libre dont un des bords est suturé à celui de la perte de substance à combler : il ne reste ainsi aucune surface cruentée. Trois semaines après le pédicule est sectionné et suturé sur l'avant-bras.

Au bras où les téguments sont plus lâches, il est en général possible de couvrir la perte de substance par un lambeau de rotation au voisinage immédiat ; la surface découverte par la bascule du lambeau est comblée immédiatement par une greffe libre suturée, mais de toute façon il faut attendre pour pratiquer l'intervention osseuse au moins un mois après la cicatrisation totale, six semaines à deux mois si on a utilisé un transplant pédiculé.

3° *Correction des attitudes vicieuses.* — Celle-ci peut être commencée dès le temps d'excision de la cicatrice, complétée à la section du pédicule, et fixée par un plâtre. Elle est souvent difficile et nécessite la résection en profondeur de la cicatrice fibreuse qui va jusqu'au squelette. Pour que cette correction soit possible et qu'elle ne mette pas en danger la vascularisation du lambeau cutané, celui-ci doit être prévu *très large, il ne doit en aucun cas être tendu*, lorsqu'on le suture aux bords de la perte de substance.

Nous n'avons jamais eu de sphacèle du lambeau après les interventions au membre supérieur. Ce danger nous paraît autrement redoutable au membre inférieur, en particulier la jambe.

II. Comblement de la perte de substance osseuse. — Le traitement proprement dit de la perte de substance osseuse pose deux problèmes :

1° Le remplacement de l'os manquant.

2° L'immobilisation des fragments.

Ces deux éléments sont intimement liés, car la fixation des fragments doit être absolue et prolongée : il est impossible et dangereux de compter sur un appareillage extérieur (plâtre) ; l'immobilisation doit être réalisée dans le foyer osseux lui-même. Nous avons employé les techniques suivantes :

1° *Raccourcissement de l'os.* — Au niveau de l'humérus, et dans certains cas à l'avant-bras, on peut, sans inconvénient grave, combler la perte de substance en rapprochant simplement les extrémités osseuses préalablement avivées. Cette méthode est particulièrement indiquée s'il existe une perte de substance associée d'un nerf, nerf radial en particulier, car elle rend possible la suture directe du nerf ; nous avons traité deux cas de ces lésions associées avec d'excellents résultats. Si la lésion siège tout près de l'extrémité supérieure, on peut enfoncer le fragment diaphysaire dans l'épiphyse et le fixer par un fil. Nous l'avons fait dans un cas avec succès. Mais à la diaphyse, si l'on raccourcit l'humérus les fragments doivent être très soigneusement et très solidement coaptés. On peut utiliser une plaque vissée (un cas). Nous avons préféré en général employer un greffon tibial vissé (4 cas).

Enfin, dans un cas, nous avons eu recours au clou de Kuntscher : celui-ci assure un excellent et solide alignement des fragments, mais ceux-ci ont tendance à s'écarter comme cela nous est arrivé une fois ; il est donc indispensable de compléter l'enclouage médullaire par une suture métallique dans le foyer.

Cette technique nous a donné dans 6 cas de perte de substance de la diaphyse humérale 5 consolidations rapides et une consolidation retardée (greffon tibial, puis clou de Kuntscher).

Dans les cas favorables au bras et dans la plupart des cas à l'avant-bras, la longueur normale du segment osseux doit être conservée et la perte de substance comblée en totalité par un transplant osseux. On peut employer soit un greffon tibial, soit un greffon iliaque.

2° *Greffon tibial.* — Le greffon rigide, prélevé sur la face interne du tibia, assure à la fois le remplissage et la contention des extrémités osseuses. C'est le matériel de choix pour les os de l'avant-bras.

Au début, nous avons utilisé, pour combler une grande perte de substance du cubitus, un greffon tibial encastré dans la crête (inlay) au niveau du fragment supérieur et façonné en cheville à son extrémité inférieure pour l'introduire dans le canal médullaire du fragment inférieur : nous avons eu un échec par fracture du greffon. Nous avons complètement abandonné l'enchevillement par greffon qui a de nombreux inconvénients dont le principal est la fragilité de la cheville, de calibre forcément trop réduit. Nous employons régulièrement la technique suivante : les deux extrémités osseuses sont découvertes et avivées, *sur une de leurs faces seulement*, de façon à conserver le maximum de leur vascularisation, mais *sur 6 à 8 centimètres au moins* au niveau de chaque fragment. La longueur à donner au greffon est mesurée exactement. Puis, sur la face interne du tibia découverte en son milieu par une longue incision rectiligne de la peau et du périoste, on prélève à la scie circulaire jumelée un greffon *le plus large possible* (10 à 11 millimètres pour l'avant-bras, 12 millimètres pour le bras). Sa *longueur* doit être égale au moins à 3 fois celle de la perte de substance. Sans le détacher de son lit, on perce dans ce greffon 4 trous dont les intervalles ont été mesurés au niveau des fragments de l'os fracturé ; ces trous doivent avoir 3 millimètres de diamètre et sont ensuite fraisés. On détache le greffon de son lit, puis on va le travailler au ciseau, sur sa face profonde ; le tissu spongieux abondant qu'il présente à ce niveau est soigneusement conservé à la partie moyenne qui correspondra à la perte de substance. Aux deux extrémités au contraire, la face profonde est aplanie au ciseau pour s'appliquer exactement aux surfaces des fragments avivés. le tissu spongieux ainsi détaché est conservé pour être replacé dans la perte de substance.

On met alors le greffon à sa place; on le fixe provisoirement par deux daviers : par les trous on perce les fragments avec la mèche de 22/10. Dans ces trous, préalablement taraudés, on place des vis à pas spécial, assez longues pour prendre solidement les deux corticales, assez courtes pour ne pas dépasser l'os. Pour cela il est indispensable de mesurer exactement la longueur du trou : nous avons fait construire pour cela un instrument commode.

Le montage doit être exact et solide.

Au niveau du tibia donneur, nous reconstituons le périoste par un surjet de catgut avant de suturer la peau.

Cette technique a été utilisée :

Cinq fois pour l'humérus : 4 greffons tibiaux vissés, 1 greffon cerclé : 5 consolidations ;

Quatre fois pour le cubitus : 1 greffon tibial cerclé, 1 greffon tibial vissé, 1 greffon tibial vissé et encastré : 3 consolidations ;

Un greffon tibial encastré et enchevillé, fracture du greffon, encore en traitement.

Trois fois pour le radius : 2 greffons tibiaux vissés, 1 greffon cubital : 3 consolidations.

Trois fois pour les deux os de l'avant-bras : 2 greffons tibiaux vissés : 1 consolidation, 2 cas encore en plâtre.

Greffons iliaques. — Si la corticale du tibia a l'avantage de fournir un matériel solide, elle a l'inconvénient, par sa densité, d'être lente et difficile à réhabiter par les bourgeons conjonctivo-vasculaires de la région greffée. A ce point de vue, le tissu spongieux de l'os iliaque lui est très supérieur et doit lui être préféré comme tissu de remplissage lorsque le segment d'os à remplacer est large et volumineux. Ce cas, fréquent au membre inférieur, existe pour le membre supérieur au niveau ou au voisinage des extrémités de l'humérus.

La technique de l'emploi de ces greffes est des plus simples : la crête iliaque est découverte par une incision curviligne : les insertions musculaires sont ruginées et l'on découpe dans la crête et la portion sous-jacente, à la scie électrique alternative, ou au ciseau frappé, les greffons de la taille et de la forme désirées. Ces greffons sont ensuite modelés au ciseau à main, sur une planchette stérile ; il y a intérêt à enlever la corticale de l'os : on obtient ainsi de petits pavés rectangulaires de substance spongieuse dense et homogène que l'on peut grouper de la façon la plus satisfaisante dans la perte de substance.

Ces fragments osseux, largement perméables par toutes leurs faces, sont rapidement réhabités par les bourgeons conjonctifs.

Mais ils n'ont pas une solidité, ni une longueur qui permette de les utiliser comme

matériel de synthèse. Aussi faut-il, le plus souvent, les associer à une synthèse métallique, clou de Kuntscher ou plaque vissée.

Nous les avons utilisés dans les cas suivants: deux fois associés à un clou de Kuntscher pour combler de grandes pertes de substance de l'épaule (perte du tiers supérieur de l'humérus) avec destruction du deltoïde, et réalisé une soudure entre l'omoplate et le reste de diaphyse humérale, avec d'excellents résultats. Une fois pour combler une perte de substance très bas située de la diaphyse humérale, associée à un clou de Kuntscher introduit de bas en haut dans l'humérus: consolidation complète en deux mois et demi; deux fois pour remplacer l'extrémité inférieure de l'humérus largement détruite: deux bons résultats.

Indications

A. Pertes de substance diaphysaire. — 1° *Humérus.* — Ces pseudarthroses s'accompagnent très souvent de lésion du nerf radial. Dans ces cas et dans tous les cas où la perte de substance n'est pas trop considérable la meilleure opération est *le raccourcissement de l'humérus:* les deux bouts sont mis en contact, après avivement. Si leur consistance est suffisante, ils seront fixés par un greffon tibial vissé.

Si l'ostéoporose des fragments est trop accentuée, ou les dimensions de l'un d'eux trop réduites, il vaut mieux utiliser le clou de Kuntscher. Il y a avantage à introduire celui-ci par la fossette olécranienne. En effet quand on l'introduit par l'épaule, la saillie du clou sous l'acromion entraîne une limitation des mouvements d'abduction qui ne disparaît pas toujours à l'ablation du clou. Si les deux fragments ont été mis en contact, il faut les fixer l'un à l'autre par un fil d'acier inoxydable. En outre, il y a intérêt à placer autour du point de suture deux ou trois greffons iliaques appliqués par des fils ou par la simple suture des masses musculaires. Si les fragments ne sont pas en contact, ces greffons doivent être assez longs pour s'appliquer assez largement sur les corticales avivées des deux fragments.

2° *Avant-bras.* — Le greffon tibial vissé est le matériel le meilleur. Sa fixation peut être difficile si l'un des fragments est très court: au niveau de l'extrémité supérieure du cubitus, nous fixons le greffon dans une rainure creusée à la scie jumelée dans la crête cubitale: deux points de suture métallique le maintiennent solidement en place.

3° *Métacarpiens.* — Nous avons remplacé, avec un bon résultat, un premier métacarpien totalement disparu par un greffon iliaque taillé en forme: sa réhabitation nous a paru particulièrement rapide.

B. Pertes de substance éphysaire. — 1° *Extrémité supérieure de l'humérus.* — C'est le problème de l'épaule ballante. Si la destruction osseuse est limitée et les muscles conservés, on peut se contenter de suspendre la diaphyse par un fil métallique passé dans la glène, la coracoïde ou l'acromion comme l'ont proposé Leriche et Patel. Nous l'avons fait dans un cas. Dans un autre, où le segment d'humérus manquant était énorme, mais le deltoïde conservé, nous avons remplacé la tête humérale par l'extrémité supérieure du péroné; ces deux malades ont conservé une bonne mobilité de l'épaule, mais les mouvements d'abduction active restent extrêmement limités. Le plus souvent d'ailleurs, la destruction des muscles de l'épaule, du deltoïde en particulier, est telle qu'on ne peut espérer lui rendre des mouvements actifs: c'est l'ankylose en abduction qu'il faut alors rechercher. Nous l'avons obtenue dans trois cas en réunissant l'extrémité avivée de la diaphyse avec le massif glénoïdien et la coracoïde par des greffons iliaques. L'humérus était maintenu dans la position choisie par un clou de Kuntscher qui passait de la diaphyse dans le massif gléno-coraco-spinal de l'omoplate.

Nous vous présentons cette jeune ambulancière qui a récupéré un bon usage de son bras.

2° *Extrémité inférieure de l'humérus.* — Le coude ballant par destruction de l'extrémité inférieure de l'humérus est suceptible d'être compensé dans une large mesure par l'adaptation musculaire. Cependant dans deux cas, cette adaptation ne se faisant pas, nous avons tenté de remplacer l'extrémité inférieure de l'humérus par un greffon iliaque taillé en trapèze et dans lequel la crête iliaque laissée revêtue de ses insertions aponévrotiques imitait assez bien la forme recourbée en avant de la trochlée humérale. Dans les deux cas le greffon fut simplement vissé à la diaphyse. Comme vous pouvez en juger ces deux blessés ont récupéré une mobilité active

satisfaisante. Il faut cependant faire des réserves sur l'avenir de cette greffe articulaire libre.

3° *Extrémité inférieure du radius.* — Sa destruction entraîne une main bote radiale souvent presque inutilisable.

Dans un cas nous avons essayé de remplacer l'épiphyse radiale par l'extrémité inférieure du cubitus sciée à 35 millimètres de la styloïde et fixée au radius par une plaque vissée. La greffe a fort bien pris, mais le résultat est médiocre, le poignet peu stable.

Il est bien préférable de remplacer l'extrémité du radius par un greffon tibial rigide, vissé à la diaphyse et enfoncé dans la première rangée du carpe : nous avons obtenu ainsi un poignet et une main qui non seulement sont solides, mais encore ont une mobilité inattendue.

En résumé, les principes qui nous paraissent essentiels dans le traitement des pertes de substance osseuse consécutives aux blessures de guerre sont :

1° N'opérer qu'avec des téguments souples et bien vascularisés, fabriqués si nécessaires par des greffes pédiculées.

2° Employer un matériel osseux favorable à la réhabitation : le tissu spongieux de l'os iliaque en représente une des meilleures formes.

3° Respecter autant que possible la vascularisation des extrémités osseuses.

4° Assurer une fixation rigoureuse du fragment osseux et du greffon, ne pas trop compter sur l'immobilisation par le plâtre : il faut assurer un bon montage dans le foyer.

Grâce à ces précautions on peut assurer la cure au moins partielle, souvent complète, de ces graves lésions en une seule intervention.

(*Centre de Chirurgie réparatrice de l'Hôpital complémentaire Léopold-Bellan.*)

M. **Huet** : Je voudrais demander si dans les cas où la perte de substance est étendue, il n'est pas arrivé à Merle d'Aubigné d'observer une absence de soudure du greffon à l'une des extrémités et si secondairement celle-ci n'a pas nécessité d'intervention secondaire.

M. **Dufourmentel** : Dans la communication très remarquable de M. Merle d'Aubigné, deux choses me surprennent :

1° L'emploi fait par lui-même ainsi que par M. Heitz-Boyer de l'expression « greffe morte ». Le mot greffe signifiant : transplantation d'un élément vivant avec continuation de la vie dans cet élément. Le transport d'un élément mort ne peut en aucun cas être considéré comme une greffe.

2° N'est-il pas étonnant de parler de déshabitation et de réhabitation d'un greffon osseux lorsqu'on le voit prospérer après des délais aussi courts que dans les greffes effectuées par M. Merle d'Aubigné ? Pour ma part, je reste convaincu qu'un greffon d'os transplanté dans de bonnes conditions ne meurt pas plus qu'un greffon de peau et qu'il continue à vivre de sa propre vie en gardant même son identité.

Ce sont des faits d'ordre primordial sur lesquels, à de nombreuses reprises déjà, j'ai exposé mes opinions.

M. **Merle d'Aubigné** : Je remercie les orateurs qui ont pris la parole.

A M. Heitz-Boyer, je répondrai que je n'ai pas l'expérience des « greffons d'os mort » qu'il a préconisés. Mais ce que j'ai pu observer avec les greffons « d'os purum » me fait croire que ces prothèses d'os de bœuf sont, dans la grande majorité des cas, simplement *tolérées* : je les considère comme un matériel d'ostéosynthèse dont les qualités mécaniques sont inférieures à celles des aciers inoxydables, non cytotoxiques, et dont la tolérance n'est pas meilleure. De toutes façons, pour le comblement des pertes de substances proprement dites, les chevilles d'os de bœuf ne peuvent être employées qu'associées à des *autogreffes* : elles ne dispensent donc pas du prélèvement de ces greffons sur le sujet lui-même.

A. M. Huet, je puis répéter que nous avons eu deux fractures de greffon, mais aucune absence de soudure du greffon avec l'une des extrémités osseuses. Ceci est dû, je crois, au montage serré et solide que donne le vissage bien ajusté du greffon à l'os atteint.

M. Dufourmentel met en doute la doctrine de la mort et de la réhabitation des greffons osseux. Comme lui, j'ai eu *l'impression* que les greffons osseux, dans de

nombreux cas, continuaient à vivre. Mais les constatations cliniques (rapidité de consolidation) et même radiographiques (aspect normal du greffon osseux) sont insuffisantes pour établir ce fait, en contradiction avec les travaux nombreux et extrêmement sérieux, basés sur des examens histologiques en série sur lesquels s'appuie la doctrine actuellement admise.

Pneumatocèle intracranienne. Opération. Guérison,

par M. **Petit de la Villéon,** associé national.

Dans le *Bulletin de l'Académie* du 28 février 1945, M. Petit-Dutaillis publie une fort belle observation de pneumatocèle intracranienne. Cette complication tardive des traumatismes craniens avec fracture de l'étage antérieur est rare, et ceci m'incite à résumer un cas que j'ai opéré il y a quelques années.

Il s'agissait d'un homme qui avait reçu, quelques mois plus tôt, un choc par corps pesant, au niveau du front. Plaie, fracture du frontal, ouverture du sinus frontal, fracture de la lame criblée de l'ethmoïde. Cicatrisation en quelques semaines et fermeture de la plaie.

Quelques mois plus tard, il entre dans mon service d'hôpital, pour céphalées, somnolences, et, symptôme cardinal, écoulement de liquide céphalo-rachidien par le nez, assez abondamment, surtout lorsque le blessé incline la tête en avant. Pas de température. Pouls normal. La plaie ancienne, au niveau de la région médio-frontale droite, est fermée, cicatrisée. On sent la dépression osseuse.

Les radios, face et profil, montrent un espace clair au niveau de la région frontale droite et un coussinet d'air clair, occupant la base du crâne, et sur lequel semble reposer la masse encéphalique. Ce coussinet clair, occupant l'étage antérieur et l'étage moyen, a une hauteur de 1 à 2 centimètres.

Opération : Trépanation atypique sans volet, centrée sur l'ancien foyer de fracture. A l'ouverture de la méninge, deux ou trois bulles d'air sortent manifestement de la profondeur. Pas d'esquilles. Je pose 2 demi-drains sectionnés selon deux génératrices et poussés aussi loin que possible en arrière, le long de la base du crâne. Fermeture strictement incomplète des parties molles.

Au cours des trois semaines qui suivirent, je raccourcis le drain, progressivement, mais sans hâte, puis fermeture complète de la plaie opératoire. Mon plan avait été de drainer l'épanchement aérien par la voie frontale antérieure, pensant que la blessure-fracture au niveau de la lame criblée se fermerait et cicatriserait.

C'est ce qui se produisit. Mon opéré n'eut plus ni rhinorrhée, ni somnolences, ni céphalées. Il guérit, et la guérison s'est maintenue.

Mécanisme vraisemblable du pneumatocèle : quand le blessé se mouchait, il envoyait au travers de la lame criblée fissurée de l'air dans ses espaces sous-arachnoïdiens. De là, gros danger d'infection et nécessité de la cure opératoire.

ÉLECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

Nombre de votants : 56. — Majorité absolue : 29.

Out obtenu :

MM. Guy Seillé	**50 voix.**	**Elu.**
Jean Patel	**4**	**—**
Bulletins blancs	**2**	

M. Guy Seillé, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, est proclamé membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Nombre de votants : 58. — Majorité absolue : 30.

Ont obtenu :

MM. Marc Iselin	**30 voix.**	**Elu.**
Longuet	**17**	**—**
Boudreaux.	**7**	**—**
Tailhefer	**3**	**—**
Bulletin blanc,	**1**	

M. Marc Iselin, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, est proclamé associé parisien de l'Académie de Chirurgie.

DÉCLARATION DE VACANCE

M. le Président déclare la vacance d'une place d'Associé parisien.

Les candidats ont un mois pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

Séance du 20 Février 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Seillé remerciant l'Académie de l'avoir élu membre titulaire.

Une lettre de M. Marc Iselin remerciant l'Académie de l'avoir élu associé parisien.

NÉCROLOGIE

Décès de M. Mario Donati, associé étranger, Allocution de M. le Président.

J'ai le regret de vous annoncer le décès d'un de nos membres associés étrangers, le professeur Donati. Nous venons d'en être informés par une lettre de sa famille. Le professeur Donati faisait partie de notre Compagnie depuis le 4 juin 1924. Après avoir été exilé en Suisse, il avait repris pendant un temps très court son poste de Directeur de la Clinique Chirurgicale de Milan. Il est décédé subitement le 21 janvier 1946. J'adresse au nom de l'Académie toute notre sympathie et nos condoléances à la famille du professeur Donati.

RAPPORT

De 40 plaies cervicales de guerre (cou et nuque),

par MM. **Paul Aboulker, C. H. Paillard** et **L. Ottombre.**

Rapport de M. Jean Gosset.

Le travail des auteurs porte sur 40 plaies cervicales observées pendant une année de guerre, en Italie et en France, année pendant laquelle ils eurent à soigner 1.500 blessés. Nous ne pouvons donner ici qu'un résumé succinct de cette communication qui sera versée *in extenso* à nos archives (n° 411).

Deux tiers des plaies siégeaient à la partie antérieure du cou, un tiers en arrière du plan prévertébral. Il n'y a rien de particulier à dire sur les plaies des parties molles où certains projectiles peuvent raser le paquet vasculaire sans l'atteindre. Les auteurs n'ont observé aucune plaie artérielle pure, mais 2 plaies artério-veineuses et 3 plaies veineuses. Voici l'observation de la première plaie artério-veineuse :

Tak... (M.), 3e R. T. A. Polyblessé choqué, saigné à blanc. Malgré la transfusion, mauvais aspect. Plaie borgne de la gouttière carotidienne gauche, gros hématome pulsatile comprenant dans une vaste tuméfaction toute la région de la bifurcation. Orifice béant, suintement séro-sanglant.

a) Fil d'attente sur la carotide primitive. Suffusions hémorragiques descendant très bas, rendant la dissection de la gouttière malaisée.

b) Découverte du foyer par prolongement de l'incision jusqu'à l'angle. Dès que la lésion est découverte, énorme hémorragie que la coudure de l'artère ne tarit pas : la J. I. est aussi blessée. Pénible ligature de la veine, cisaillée par le projectile, puis

découverte d'une blessure du carrefour atteignant les trois carotides : primitive, externe et interne. Il ne peut être question de suture artérielle. Ligature après large artériectomie sur la carotide primitive. Le X lui-même a été sectionné ; on ne peut en rapprocher les bouts et, pour éviter une névrite du bout central, ligature et novocaïnisation au-dessous, puis alcoolisation. On termine par une large sympathectomie prévertébrale.

En outre, toilette rapide d'une fracture du carpe et du métacarpe. Plâtre. A reçu 1 lit. 500 de sang durant l'opération. Revu durant les deux jours suivants : ni hémiplégie, ni aphasie. Aux derniers renseignements tous récents, il s'est présenté à l'administrateur de sa commune dans une parfaite condition physique.

La deuxième observation concerne une plaie artério-veineuse vue au troisième jour et qui ne fut pas opérée par les auteurs. Ce blessé fut ensuite opéré dans une formation américaine sous prétexte d'extraire le projectile. Ceci ne put être mené à bien et cette intervention illogique fut suivie d'une hémiplégie homolatérale dont on s'explique mal le mécanisme.

A propos des plaies veineuses, les auteurs soulignent les difficultés auxquelles ils se sont heurtés pour lier le vaisseau, faute d'avoir employé la voie large de Fiolle et Delmas.

Les observations de lésions vertébrales, avec ou sans lésion médullaire n'offrent rien de particulier à signaler.

Les auteurs insistent sur la nécessité du repérage radiographique et l'utilité des tables radiochirurgicales dont n'étaient munies ni leur formation, ni les formations américaines homologues.

Quant aux conclusions suivantes, nous leur en laissons l'entière responsabilité et nous les soumettons à votre appréciation.

En cas de lésions du pneumogastrique, ils préconisent la ligature du nerf avec alcoolisation sous-jacente.

En cas de plaies artérielles ils proposent l'artériectomie de la carotide primitive et la résection de la chaîne sympathique prévertébrale. Sans la prôner de façon absolue, ils conseillent d'associer la ligature de la veine jugulaire à celle de l'artère carotide pour éviter les accidents d'ischémie.

Au point de vue de l'anesthésie, ils ont employé l'anesthésie locale, l'anesthésie en circuit fermé : protoxyde, éther, oxygène et le pentothal « chaque fois que l'état du blessé le permettait ». Il ne semble donc pas qu'ils aient tenu compte des contre-indications généralement admises pour cette anesthésie. Ils insistent enfin sur la nécessité de transfusions abondantes et l'emploi de sulfamides par voie locale, intraveineuse ou *per os*. « Quand nous l'avons pu, ajoutent-ils, trouvant la pénicilline moins toxique, nous l'avons employée de préférence aux sulfamides, seulement dans les cas graves, aux doses maxima (200.000 unités par jour, réfractées toutes les trois ou quatre heures). Les faits probants qu'on a rapportés çà et là nous font croire à ce mode thérapeutique mais, nous-mêmes, nous n'avons eu ni en la matière, ni dans les quelques dizaines de cas graves où nous l'avons employé à hautes doses, de résultats que les simples sulfamides n'eussent sans doute obtenus. »

COMMUNICATIONS

Remarques sur 53 cas d'ostéomyélite aiguë traités par la pénicilline,

par MM. **Jacques Leveuf** et **Gabriel Laurence**.

Dans cette communication nous envisageons seulement les ostéomyélites à début franchement aigu qui, vues à des stades un peu variables de leur évolution, ont été soumises aussitôt à un même traitement : immobilisation plâtrée du membre atteint, pénicilline générale à raison de 100.000 unités par jour avec une dose totale de 1.000.000 d'unités en moyenne. Chez les sujets dont l'état général paraissait particulièrement grave, les doses quotidiennes de pénicilline ont été portées à 250.000 unités en même temps que le médicament était introduit à la fois par les voies intraveineuses et intramusculaires.

La série des cas traités au cours d'une année environ est de 53.

Voici d'abord la statistique brute des résultats obtenus :

1 mort au neuvième jour (1,9 p. 100).

5 guérisons sans abcès et sans lésions osseuses décelables sur les radiographies (9,4 p. 100).

15 guérisons sans abcès mais avec lésions osseuses décelables sur les radiographies (28,3 p. 100).

32 cas ont évolué vers la suppuration avec des lésions osseuses plus ou moins importantes (60,4 p. 100).

Ces derniers sujets ont été traités suivant la méthode que l'un de nous a déjà exposée ici (1). L'abcès, une fois collecté, a été évacué, débarrassé de son contenu nécrotique et fermé immédiatement plan par plan en laissant une aiguille dans le foyer pour y injecter la pénicilline locale (de 10.000 à 60.000 unités par jour pendant dix jours).

Suivant la suggestion des Américains, le traitement à la pénicilline a été suivi, dans tous les cas, de l'ingestion de sulfamides : iodoseptoplix (36 grammes en tout), ou méthyldiazine (90 grammes en tout).

Les résultats variés obtenus par le traitement ainsi conduit méritent quelques réflexions particulières.

I. Formes guéries sans abcès et sans lésions osseuses décelables (5 cas). — Ces observations sont difficiles à interpréter. Au point de vue clinique le diagnostic ne semblait faire aucun doute : fièvre élevée aux environs de 40°, tuméfaction du membre, douleur à la pression dans la région du bulbe. Les enfants ont été aussitôt plâtrés et soumis à la pénicilline générale.

La température est tombée à la normale, assez brusquement d'ordinaire (de 40° à 37° en deux ou trois jours). Lorsqu'on a enlevé le plâtre aux environs du dixième jour pour vérifier l'état local, tout symptôme inflammatoire avait disparu. La radiographie, répétée à plusieurs semaines d'intervalle, n'a jamais révélé de lésions osseuses nettes.

De quoi s'agit-il en pareil cas ? Certainement pas de ces « formes subaiguës susceptibles de résolution », décrites par M. Ombrédanne, où « la fièvre est modérée, les signes inflammatoires presque nuls et où le diagnostic se fait surtout par la douleur à la pression au niveau de la métaphyse ».

Devons-nous conclure que ce sont là des formes aiguës de l'ostéomyélite, guéries radicalement par la pénicilline ? L'interprétation est défendable pour les cas traités de bonne heure (extrémité inférieure du fémur, quarante-huit heures ; col du fémur, quatrième jour). D'autant que chez ces enfants les radiographies montrent une petite plage de décalcification, trop vague cependant pour assurer le diagnostic d'ostéomyélite.

L'interprétation devient contestable lorsqu'il s'agit de cas traités plus tard (tibia, sixième jour ; pubis, neuvième jour ; humérus, neuvième jour). L'expérience acquise nous conduit à supposer qu'à ce stade évolutif les signes de remaniements osseux auraient dû apparaître malgré la pénicilline et l'on ne peut s'empêcher de penser à des erreurs de diagnostic.

II. Formes guéries sans abcès mais avec signes radiologiques (15 cas). — Ici nous sommes sur un terrain plus sûr puisque la radiographie fournit la preuve de l'atteinte osseuse. Cependant aucun abcès ne s'est collecté, si bien que le staphylocoque n'a pas été identifié sauf dans 4 cas (2 fémurs, 1 hanche, 1 os iliaque) où la première hémoculture a révélé la présence de staphylocoques dorés dans le sang.

Chez ces sujets la chute de la fièvre a été progressive, en huit à dix jours en moyenne. Les signes de remaniement de l'os ont été variables : 8 fois très discrets et 7 fois bien accusés. Parmi ces derniers cas il faut signaler 2 enfants arrivés tard (vingt-quatre et quarante-cinq jours après le début des accidents aigus) chez qui les lésions osseuses (1 radius, 1 tibia) étaient considérables bien que l'ostéomyélite soit manifestement en voie de guérison sans collection d'abcès. Ces 2 cas auraient pu être éliminés de la statistique. Mais ils illustrent à nouveau le fait que certaines variétés d'ostéomyélite aiguë peuvent évoluer spontanément avec de gros remaniements osseux sans extériorisation d'abcès.

Quel rôle peut-on dès lors attribuer au traitement par la pénicilline dans une semblable évolution ? C'est un problème difficile à trancher.

(1) Leveuf (Jacques). Le traitement des ostéomyélites aiguës par la pénicilline. Réflexions sur les premiers résultats obtenus par l'incision large des abcès suivie de fermeture immédiate, *Mém. de l'Acad. Chir.*, 1945, n° 19, 282.

Sans doute 28,3 p. 100 d'ostéomyélites qui guérissent sans abcès est une proportion anormalement élevée et l'on ne peut s'empêcher de voir là un argument en faveur de la pénicilline, point sur lequel nous reviendrons.

Mais voici une remarque particulière à cette variété d'ostéomyélite. Chez tous ces sujets l'organisme a été capable de maîtriser les staphylocoques, comme nous en verrons d'autres exemples à propos des formes suppurées. Mais l'expérience nous a montré qu'il existe autour de l'os des amas de tissu nécrosé que l'organisme ne résorbe qu'avec grande difficulté. Les séquestres de tissu conjonctif un peu volumineux restent à l'état de corps étranger toléré pendant un certain temps jusqu'au jour où apparaît, à plus ou moins longue échéance, une suppuration d'allure froide destinée à les éliminer. C'est ce qui s'est produit chez un enfant de cette catégorie, six mois après la guérison apparente. Nous possédons d'autres exemples d'une évolution de cet ordre avec ou sans traitement préalable à la pénicilline. C'est là un fait de pathologie générale qui paraît indépendant du traitement. Rien ne prouve que les sujets actuellement guéris ne feront pas une fistule dans les mois ou les années à venir.

Un dernier fait, très suggestif, est que la guérison des accidents aigus sans suppuration collectée s'observe toujours au niveau de certains os, fémur ou humérus (11 cas sur 15) qui sont recouverts de masses musculaires importantes et jamais au niveau du tibia. Au début de ses recherches sur l'évolution spontanée de l'ostéomyélite, l'un de nous a ouvert délibérément le foyer fémoral, un ou deux mois après la guérison apparente, et y a découvert des amas de nécrose contenant parfois des staphylocoques dorés. Rien de tel ne se rencontre au niveau du tibia, os d'élection de l'ostéomyélite, où la suppuration s'extériorise toujours de manière précoce.

III. Formes avec abcès collecté (32 cas). — Ces formes ont évolué dans leurs grandes lignes suivant le mode habituel des ostéomyélites non traitées par la pénicilline : disparition (le cas échéant) des hémocultures positives, chute progressive de la fièvre, collection d'un abcès et apparition de lésions osseuses visibles sur la radiographie.

Nos observations comprennent 18 tibias et 8 fémurs, les autres os étant l'os iliaque, le péroné, l'humérus, le cubitus, le radius et la clavicule. Deux sujets étaient porteurs de plusieurs foyers osseux.

Voici les résultats obtenus à ce jour :

Sur 32 cas :

14 ont guéri en moins de trois mois par première intention ou après un suintement de courte durée.

3 ont guéri après suppuration de trois à six mois (à la suite quelquefois d'une intervention itérative).

14 sont restés fistulisés.

1 dernier sujet a guéri par première intention d'un foyer fémoral qui a été évacué et fermé. Mais un foyer iliaque, qui paraissait secondaire, a évolué lentement malgré la pénicilline générale et a fini par se fistuliser. Il l'est encore un an après le début de l'ostéomyélite.

Nous pouvons résumer cette évolution en disant que 17,5 sujets ont guéri et que 14,5 sont restés fistulisés. Mais pour ces derniers malades la fistule est quelquefois récente (4 cas de un mois et demi à quatre mois) : c'est-à-dire que ces enfants sont encore en traitement. Un certain nombre d'entre eux guériront soit spontanément, soit à la suite d'une nouvelle intervention. C'est pourquoi nous aurions aimé attendre quelque temps encore avant de publier cette statistique. Mais le sujet est d'actualité et notre Centre de pénicilline se doit de publier sans retard les résultats de son activité. Nous verrons d'ailleurs à quel point les réflexions actuelles permettent de dégager quelques conclusions d'un grand intérêt.

Envisageons en premier lieu l'action de la pénicilline sur les ostéomyélites qui présentaient des phénomènes généraux inquiétants avec hémoculture positive.

Ces cas sont au nombre de 7. Il nous paraît juste d'y ajouter un huitième sujet entré avec 42° de fièvre où la première hémoculture a été négative parce qu'elle n'a pu être faite que trois jours après le début d'un traitement intensif, légitimé par la gravité de l'état général. Le manque de place nous interdit de publier nos observations en entier, si bien que nous devrons nous borner à quelques commentaires.

Comme on le sait, l'un de nous a établi que dans certaines ostéomyélites aiguës les hémocultures peuvent être positives à plusieurs reprises sans que cela empêche la

maladie d'évoluer vers une guérison normale. Avec la pénicilline, où les humeurs restent imprégnées du médicament, les hémocultures devraient devenir négatives et le rester. C'est ce qui s'est produit dans la plupart de nos cas (6 observations sur 8). Chez les 2 derniers sujets les hémocultures sont restées positives à 3 reprises ou le sont redevenues 1 fois en cours de traitement. Mais ces exceptions, explicables par certains détails de technique, ne paraissent pas devoir infirmer la règle générale.

Il est par contre difficile de juger l'action de la pénicilline sur l'évolution de ces formes avec hémoculture positive qui, d'après notre expérience d'avant la pénicilline, guérissent sans exception.

Toutefois dans 2 cas il existait, en outre du foyer osseux, une localisation péricardique avec pleurésie chez l'un d'eux. Ce sont là des variétés graves, intermédiaires entre les ostéomyélites proprement dites avec hémoculture positive et les septicémies à staphylocoque où le microbe colonise non seulement sur l'os, mais sur divers autres tissus de l'organisme. Chez l'un de ces enfants, la pénicilline, faite à doses massives au cinquième jour, n'a pas empêché la mort au neuvième jour. Par contre, chez l'autre enfant, la pénicilline, mise en œuvre seulement au neuvième jour, après un traitement d'attaque par la fontamide, a procuré la guérison. Il nous est impossible de tirer une conclusion de cette expérience restreinte. Ce sont les Centres de Claude-Bernard et de Pasteur, où ont été traitées régulièrement les septicémies à staphylocoques, qui pourraient donner des conclusions valables sur ce point.

Etudions maintenant, pour les formes banales de l'ostéomyélite, l'action de la pénicilline sur l'infection de l'os et sur la suppuration des parties molles de voisinage.

Un premier point est l'influence du médicament sur la marche de la température. Normalement, chez un sujet immobilisé dans un plâtre, la fièvre décroît progressivement et disparaît en une quinzaine de jours. Chez les enfants où la pénicilline a été mise en œuvre dès le début de la maladie, nous n'avons observé qu'exceptionnellement une chute rapide de la fièvre. Tout ce qu'on peut dire c'est que dans la moyenne de ces cas la défervescence de la température a paru dans une certaine mesure raccourcie.

Chez quelques enfants la pénicilline a été commencée alors que la chute de la fièvre était déjà franchement amorcée. Non seulement la défervescence n'a pas été plus rapide, mais parfois nous avons vu remonter la température. L'action du médicament sur l'évolution générale des phénomènes demeure, en pareil cas, très problématique.

L'évolution des abcès mérite de nous retenir un peu plus longuement.

Le fait brutal, tout à fait remarquable, est que la guérison ait été obtenue par première intention ou en moins de trois mois, par l'évacuation du pus suivie de la fermeture immédiate de l'abcès plan par plan et cela chez un grand nombre de malades (14,5 sujets sur 32, soit 45,3 p. 100)

A quoi faut-il attribuer ces succès ? A la pénicilline générale, à la pénicilline locale, ou bien à la fermeture primitive des abcès ? Seule une analyse serrée des faits peut nous conduire à des conclusions valables.

Tout d'abord les examens de laboratoire montrent que la plupart des abcès, qui ont guéri si rapidement, ou bien contenaient du pus stérile à l'examen direct et à la culture (4 cas), ou bien ont présenté une pyoculture de Delbet négative (6 cas). Biologiquement parlant de tels abcès ne pouvaient évoluer que vers la guérison. Sans doute il est permis de soutenir que la pénicilline, faite en injections générales, a joué un rôle de premier plan dans la stérilisation de ces abcès. Mais on ne comprend pas pourquoi la même pénicilline, injectée à doses identiques et parfois à une date plus précoce, n'a pas été capable de procurer la stérilisation des abcès dans les autres cas.

En matière d'évolution des abcès chauds, il nous est impossible de faire abstraction des forces de résistance de l'organisme qui, suivant les sujets, triomphent bien, difficilement, ou pas du tout du microbe agresseur.

Envisageons maintenant le rôle qu'on peut attribuer à la pénicilline locale dans la guérison des abcès.

L'un de nous a remarqué, dans une précédente communication, que des succès identiques, avec guérison par première intention d'un abcès évacué et fermé plan par plan, ont été obtenus sous le couvert de sulfamides générales et locales, à l'action desquelles nous ne croyons guère aujourd'hui. D'autre part un sujet de cette statistique a été traité de très bonne heure, en outre de la pénicilline générale, par des injections de pénicilline locale faites dans un foyer inflammatoire tibial où on ne

percevait ni empâtement ni collection suppurée. Ce traitement n'a nullement empêché l'apparition d'un volumineux abcès.

Enfin, chez un autre enfant de cette série, l'abcès a été évacué puis suturé sans l'appoint de la pénicilline locale et cela avec une très belle cicatrisation par première intention. Le même traitement a été appliqué avec succès à des abcès récidivés au cours d'ostéomyélites chroniques.

Tout ceci nous conduit à penser que la technique même du traitement chirurgical des abcès a une influence prépondérante sur leur guérison. Nous en voyons la preuve dans les résultats obtenus selon l'os atteint. Sur 8 abcès périfémoraux, 7 ont cicatrisé rapidement, le huitième reste fistulisé au bout de deux mois et demi, ce qui est un délai d'observation bien court. Et cela quelle que soit l'importance des lésions osseuses.

Par contre, parmi les 18 abcès péritibiaux, 10 guérisons ont été obtenues (dont l'une après résection secondaire), mais 8 sujets restent fistulisés avec ou sans opération itérative. Précisons que les lésions osseuses sont légères dans les os qui ont guéri et graves dans les os qui sont restés fistulisés.

Au niveau du tibia le plan de recouvrement, purement cutané, procure une suture peu étanche qui se défend mal contre la suppuration, ce qui explique la désunion plus facile dans les ostéomyélites graves de cet os.

Une question toujours débattue est celle de la formation de séquestres au cours de l'évolution d'une ostéomyélite.

Voici l'état actuel de nos 32 malades :

L'un d'entre eux (fémur) a présenté au sixième mois (alors qu'on le croyait guéri) un petit séquestre qui a été enlevé avec fermeture immédiate de l'incision. Guérison maintenue huit mois après.

Trois autres malades, fistuleux à deux mois et demi (fémur), six mois et demi et sept mois (tibia), montrent sur leurs radiographies des séquestres de faible volume qui n'ont pas encore été opérés.

Signalons enfin que chez un sujet (fémur) guéri par première intention après évacuation de l'abcès, les radiographies indiquent quatre mois après le début l'image d'un séquestre minuscule qui a disparu sur les clichés ultérieurs : ce sont là des aspects radiologiques passagers du remaniement inflammatoire de la corticale osseuse auxquels nous sommes, par ailleurs, tout à fait habitués.

Pour être complets, nous indiquerons que 2 sujets ont été réséqués : péroné au deuxième jour et tibia au tiers supérieur au trentième jour à la suite de désunion de la suture des abcès, suivie de suppuration abondante. Tous les deux ont guéri rapidement. Le dernier cas était très instructif car il a montré la persistance d'un volumineux abcès situé en arrière du tibia dans la loge postérieure de la jambe qui n'avait pas été vu lors de l'incision première, faite à tort sur la face interne de l'os. Les os réséqués ne présentent pas de séquestres visibles à l'œil nu : leur étude histologique n'a pas été encore faite.

En résumé 4 séquestres à peu près certains (et encore de tout petit volume) sur 32 cas. On retrouve ici la proportion habituelle de petits séquestres que nous rencontrions dans les ostéomyélites avant l'emploi de la pénicilline.

Que conclure de tous ces faits :

Un certain raccourcissement de la période fébrile, la cicatrisation rapide des abcès, pourraient être interprétés en faveur de la pénicilline. Mais nous avons vu que la guérison des suppurations peut être attribuée, non sans quelque vraisemblance, à notre technique nouvelle de traitement chirurgical des abcès.

En aucun cas les échecs du traitement par la pénicilline ne doivent être mis sur le compte d'une pénicillo-résistance qui a toujours été recherchée (ce qui est un gros travail de laboratoire) sans jamais apparaître de manière formelle.

IV. Influence de la précocité du traitement a la pénicilline sur l'évolution des ostéomyélites. — A notre avis le point capital, capable au premier chef d'entraîner la conviction sur le rôle joué par la pénicilline, est celui de l'évolution des ostéomyélites aiguës suivant la précocité du traitement.

Pendant un temps nous avons cru que la pénicilline, injectée dès les premiers jours de l'ostéomyélite, était en mesure d'arrêter net les accidents infectieux et d'empêcher le développement des remaniements osseux.

Mise en œuvre de manière un peu moins précoce, la pénicilline supprimait le pus sans pouvoir s'opposer à l'apparition de signes radiologiques.

Enfin, les traitements plus tardifs laissaient apparaître et suppuration et lésions radiologiques de l'os.

L'examen objectif des faits montre que ce schéma, satisfaisant pour l'esprit, ne répond pas à la réalité.

	Mort	Formes abortives	Formes sans suppuration	Formes suppurees
24 à 48 h.		□	□	■
48 à 72 h.			□ □	□ □ ■
4e jour		□	□	□ □ ■ ■ ■
5e j.	⊠		□ □	□ ■
6e j		□		□ □ □ □ ■
7e j.			□ □	□ ■ ■
8e j			□ □	▨ ■
9e j.		□ □	□	
10e j.				◪ ▨ ■ ■
11e j.			□ □	□ □
15e j.				■
18e j.				■
21e j.				□
24e j.			□	▨
30e j.				□
45e j.			□	
	1 cas	5 cas	15 cas	32 cas

Influence de la précocité du traitement sur l'évolution des ostéomyélites aiguës.
Les carrés blancs indiquent les sujets guéris en moins de 3 mois.
Les carrés avec hachnres indiquent les sujets guéris après fistulisation de plus de 3 mois.
Les carrés noirs indiquent les snjets restés fistulisés.

Le tableau, publié ci-contre, prouve sans conteste que malgré la mise en œuvre de la pénicilline à la même date d'évolution de la maladie, l'ostéomyélite peut évoluer vers l'une quelconque des trois catégories.

La précocité du traitement n'est donc pas capable de modifier la marche des accidents. Cet argument nous paraît être de grande valeur pour fixer les idées sur le rôle exact joué par la pénicilline dans le traitement des ostéomyélites aiguës.

Au surplus celui qui connaît bien la marche régulière de la maladie retrouve chez les sujets traités par la pénicilline les mêmes modes d'évolution que chez les sujets soumis à un traitement identique mais sans l'appoint de ce produit.

L'unique fait de trouver, dans une statistique assez courte, une proportion inaccoutumée de suppurations avortées, n'est pas suffisant, à nos yeux, pour établir de manière éclatante l'action prépondérante de la pénicilline sur l'évolution des ostéomyélites aiguës.

Nous ne pensons tout de même pas qu'il faille se décourager à la suite d'un tel bilan.

La technique que nous avons employée n'est peut-être pas satisfaisante et nous avons le devoir d'envisager quelques orientations nouvelles dans le traitement.

Le professeur Fleming nous a dit qu'en Angleterre on traite les abcès par ponction et injection de pénicilline locale. L'expérience acquise ne nous conduit pas à accepter un semblable traitement avec confiance. La ponction est incapable d'évacuer les masses conjonctives nécrosées, source de récidives. Il y a deux ans, nous avons mis en œuvre, une fois encore, la méthode des ponctions sous le couvert d'un traitement sulfamidé local et général. Après quelques guérisons spectaculaires nous avons vu dans tous les cas sans exception les foyers se fistuliser au cours des mois suivants.

Il y a là, comme nous l'avons dit, un principe de pathologie générale que le changement du produit injecté ne saurait annihiler.

Rappelons que dans un cas d'ostéomyélite du tibia, arrivé de très bonne heure nous avons introduit par ponction dans le foyer inflammatoire de la pénicilline locale en abondance sans éviter la formation d'un volumineux abcès.

Il nous faut signaler enfin que la pénicilline locale, employée seule dans 6 cas (qui ne figurent pas dans cette statistique) ne nous a pas donné de résultats bien encourageants.

Les modifications de la technique que nous suggérons sont les suivantes :

Tout d'abord il paraît logique d'envisager l'emploi de doses d'attaque supérieures aux 100.000 unités quotidiennes de routine, même portées à 250.000 unités pour les cas graves.

Mais c'est surtout la voie d'introduction de la pénicilline qui pourrait être changée. On sait que la perfusion de quantités importantes de liquide a pu être faite dans la cavité médullaire d'un os. En cas d'ostéomyélite du tibia, par exemple, nous nous proposons d'injecter le médicament dans la cavité médullaire, à distance du foyer inflammatoire, par un petit orifice de trépanation tout juste suffisant pour laisser pénétrer une aiguille. La perfusion de liquide additionné de pénicilline aurait une action à la fois générale et locale, capable peut-être de changer l'évolution des phénomènes et d'améliorer les résultats obtenus. Ceci est pour le futur.

En ce qui concerne notre opinion du temps présent nous ne saurions trop insister sur ce point que les travaux publiés sur la pénicilline sont pour la plupart le fait de chirurgiens qui ont abandonné la trépanation d'urgence pour l'immobilisation plâtrée et les seringues de pénicilline. Par une tendance trop naturelle ils attribuent à la pénicilline ce qui est dû en grande partie à l'abandon de la trépanation et du drainage, comme l'un de nous l'a établi depuis longtemps déjà.

Nous ne pensons pas qu'on doive refuser à la pénicilline toute action efficace sur les staphylocoques dans l'ostéomyélite. Bien loin de là. Mais il semble que le produit agisse de manière insuffisante sur les lésions osseuses constituées. Par contre, au moment des interventions nécessaires telles que l'évacuation des abcès, voire même la résection, la pénicilline s'oppose avec succès, semble-t-il, à la diffusion des staphylocoques et cela est déjà en soi-même un grand progrès.

Tout ce que nous savons de l'action de la pénicilline sur les traumatismes de guerre et sur la prévention des accidents post-opératoires conduit à supposer que ce produit agit au premier chef contre les infections accidentelles survenues sur des organismes sains. Dans l'ostéomyélite, au contraire, qui traduit avant tout le défaut de résistance contre le staphylocoque d'un tissu particulier, la pénicilline est à peu près incapable d'agir sur le foyer d'infection initial. Elle est sans doute susceptible de neutraliser les staphylocoques disséminés hors de l'os, soit dans le sang (hémoculture positive), soit dans les tissus mous (progression des abcès ou traumatismes opératoires). Mais le dernier mot, en pareille matière, reste à la résistance de l'organisme et c'est pourquoi dans les ostéomyélites aiguës traitées par la pénicilline nous trouvons toujours, comme dans l'évolution habituelle de la maladie, des formes sans suppuration, des formes avec abcès qui guérissent aisément et des formes avec abcès qui évoluent vers la fistulisation.

(Centre de recherches sur l'os et la croissance. Hôpital des Enfants-Malades.)

M. **Jean Quénu** : J'ai traité par la pénicilline, en décembre, une ostéomyélite aiguë chez un garçon de dix-sept ans, arrivé dans un état général particulièrement grave, typhoïde, subcomateux, deux localisations symétriques au niveau des extrémités supérieures des tibias, une localisation plus discrète au niveau de l'extrémité inférieure du fémur gauche.

Le traitement préconisé par M. Leveuf fut mis en œuvre par mon assistant M. Cauchoix : pénicilline en injections intramusculaires, immobilisation plâtrée.

La température tomba, l'état général s'améliora rapidement.

Au bout de quelques jours apparurent des signes d'abcès du côté droit. La collection fut incisée et traitée par la pénicillothérapie locale : la plaie fut suturée hermétiquement, une aiguille fut laissée en place, par où le traitement local put être continué.

Du côté gauche, les signes locaux, évidents le premier jour, disparurent sans suppuration.

Bref, le malade guérit en trois semaines, la plaie du côté droit cicatrisa par première intention.

Nous devions vous présenter ce malade si rapidement guéri, mais les vacances du jour de l'an survinrent à ce moment et le malade quitta l'hôpital entre temps.

Sur le traitement des ostéomyélites aiguës par la pénicilline,

par MM. **J. de Fourmestraux**, associé national, **M. Frédet, E. Bancaud** (1).

Depuis un an nous utilisons de façon suivie la pénicilline dans notre service de l'Hôtel-Dieu de Chartres, avec la collaboration de nos collègues M. Frédet et E. Bancaud. Dans un travail ultérieur nous exposerons les résultats obtenus, succès et échecs. La communication de Leveuf nous engage aujourd'hui, en envisageant seulement le traitement de l'ostéomyélite aiguë, à préciser devant vous quelques faits. Notre statistique n'a pas l'étendue de celle de la clinique des Enfants-Malades, elle nous semble cependant présenter quelque intérêt.

Du point de vue technique nous avons suivi les mêmes règles. Intervention chirurgicale aussi simple que possible. *Arthrotomie économique ou simple ponction, si l'articulation voisine est intéressée. Evacuation tardive de l'abcès collecté, sans réunion immédiate. Pénicilline par voie artérielle dans un premier temps, puis injection intramusculaire de 5.000 unités Oxford toutes les trois heures, sans que dans la plupart des cas, nous ayons dépassé la dose de 400.000 unités. Immobilisation plâtrée stricte.*

Les conditions du transit de la pénicilline sont assez mal précisées. Un fait est certain c'est sa très rapide élimination, dont témoigne sa présence rapide dans l'urine. Sa présence dans le sang apparaît comme assez éphémère, mais d'autre part il est certain que par la voie artérielle, l'agent médicamenteux imprègne de façon complète la zone intéressée. La stase par compression proximale de l'artère, après injection, permet sans doute de prolonger cette action un certain temps.

Par injection intramusculaire la concentration est plus lente, mais semble décroître aussi plus lentement que par voie sanguine; utilité donc après un apport vasculaire de continuer le traitement au rythme de 5 à 10.000 unités toutes les trois heures par voie parentérale.

Nous n'avons pas utilisé, sauf pour désinfecter des foyers d'ostéomyélite chronique et ceci avec des résultats variables la pénicilline localement. Ceci présente sans doute un intérêt au niveau des séreuses et surtout de la plèvre. Dans le cas de l'ostéomyélite avec infection articulaire, ce procédé serait logique.

Voici quelques observations rapidement résumées :

La première en date et qui fut un des résultats les plus précis nous paraît devoir être mise à l'actif de la mycothérapie. Il s'agissait d'un enfant de deux ans qui, il y a huit mois, nous fut adressé par le Dr Peschard (de Voves) dans un état de gravité extrême : syndrome, pâleur, hyperthermie, température 40°, subdélire, facies blafard. Localement, douleur vive au niveau de l'extrémité inférieure du fémur. Genou augmenté de volume. Ponction : quelques gouttes de sérosité louche contenant de nombreux staphylocoques. Une hémoculture est faite, que le laboratoire, le lendemain, déclare positive. Plâtre pelvi-pédieux. 20.000 UO par voie artérielle fémorale. puis de trois heures en trois heures, 5.000 unités par voie musculaire ; en tout 200.000 unités.

Au bout de quarante-huit heures, amélioration de l'état général, chute de la température en lysis, qui, le septième jour, ne dépasse pas 37°5.

Suppression du traitement, alimentation. Au quinzième jour, poussée thermique à 39° avec reprise des douleurs à la pression ; genou augmenté de volume mais sans liquide apparent. Nouvelle série de pénicilline par voie musculaire, 100.000 UO. Chute de la température. Le plâtre est gardé deux mois. Je viens de revoir l'enfant début de février, il est en excellent état apparent.

Un garçon de dix-sept ans entre le 11 novembre 1945 à l'hôpital de Chartres. Il est vu par l'un de nous, il présente depuis cinq jours les signes cliniques d'une arthrite suppurée tibio-tarsienne gauche. Température, 40° ; faciès altéré, langue sèche. Localement, œdème rouge violacé faces externe et interne des malléoles. Le malade présente une plaie infectée de la main droite (porte d'entrée?). Une hémoculture est faite qui se décèle positive. 100.000 UO par voie fémorale (Bancaud), puis les jours suivants 200.000 unités, voie

(1) Centre de pénicillothérapie de l'hôpital de Chartres.

parentérale. Dans les quarante-huit premières heures on avait associé un traitement sulfamidé qui provoque une intolérance digestive. Le 17 novembre, arrêt de la pénicilline, car la température était descendue à 37°. Le 22, ascension thermique, de nouveau 200.000 unités fractionnées voie musculaire. L'état général est transformé en quatre jours, on trouve une collection purulente, 5 centimètres rétro-malléolaire (staphylocoques).

Le malade qui avait été immobilisé sous plâtre présente au bout de trois mois un aspect local et général excellent et peut être considéré comme consolidé.

Un enfant de sept ans est adressé le 10 décembre à l'hôpital de Chartres par le Dr Lacheny, avec les signes cliniques d'une ostéomyélite grave de l'extrémité inférieure du fémur droit. Etat général mauvais, température élevée, 40° ; le début des accidents semble remonter à cinq ou six jours. Point douloureux sus-épiphysaire, pas de signes de réaction articulaire, mais collection face postéro-interne et inférieure du fémur. Signes radiologiques négatifs. Ponction, évacuation de 80 c. c. d'un liquide franchement purulent (staphylocoques). Injection intra-artérielle fémorale de 100.000 UO. Plâtre, puis pendant quatre jours 200.000 unités voie parentérale.

Chute de la température. Bon aspect général. Au douzième jour, nouvelle ascension thermique, 200.000 unités fractionnées, voie parentérale. Evacuation de quelques centimètres cubes de liquide séro-sanguinolent.

Au bout de trois semaines, apyrexie et indoleur locale absolue, mais fémur un peu augmenté de volume. Plâtre laissé en place jusqu'à la fin de janvier 1946.

L'enfant Bel, huit ans, entre service enfants Hôtel-Dieu en octobre 1945. Signes nets d'une ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur. Température 40°, mais hémoculture négative. 50.000 UO voie artérielle, puis 200.000 en trois jours voie musculaire. Amélioration évidente. Au huitième jour, apparition d'une collection purulente face interne fémur. Ponction 10 c. c. (staphylocoques). En trois jours, 300.000 UO voie musculaire. Apyrexie le douzième jour. Plâtre. A la fin de janvier la guérison apparaît comme complète. Cependant à noter une augmentation de volume de l'extrémité inférieure du fémur et ostéoporose condylienne assez accentuée.

Ces trois dernières observations nous paraissent présenter bien des points communs. Nous devons noter dans les trois cas, l'apparition d'une poussée nouvelle. Après suppression du traitement et une sédation rapide des accidents après la reprise de la mycothérapie.

Nous éliminons deux observations, où il s'agissait peut-être d'une ostéomyélite sans que nous puissions l'affirmer d'une façon absolue. Deux arthrites suppurées à staphylocoques, l'une chez un homme de quarante-cinq ans adressé par le Dr Canás, l'autre, chez un homme de cinquante ans, envoyé par le Dr Jourdain, à caractères sévères qui consolidèrent après simple ponction ou arthrotomie minime, plâtre et pénicilline par voie artérielle 100.000 UO et 200.000 UO par voie parentérale, avec une étonnante rapidité.

Deux observations d'ostéomyélites à foyers multiples n'évoluèrent pas avec cette simplicité.

Dans le premier cas un enfant de huit ans entre à l'hôpital de Chartres en mauvais état général. Hyperthermie. Il présente les signes d'une ostéomyélite de l'extrémité inférieure du tibia droit. Le début fut si brusque que son médecin pense à une fracture et c'est avec ce diagnostic qu'il est adressé.

En réalité, il existe en même temps une arthrite suppurée du genou. L'état général est si mauvais, que l'un de nous fait une rapide amputation de cuisse que justifie l'état des lésions observées. Sur la pièce opératoire, vastes décollements musculaires et arthrite suppurée du genou avec fusées condyliennes, arthrite suppurée tibio-tarsienne.

Les jours suivants, l'état général paraît s'améliorer, quand apparaissent au côté opposé les signes cliniques d'une arthrite suppurée tibio-tarsienne, et deux points douloureux au niveau du calcanéum et du quatrième métatarsien.

Du premier au huitième jour, 300.000 UO de pénicilline intra-artérielle de douze heures en douze heures. La température tombe, le malade est immobilisé sans plâtre. Il a une amélioration notable mais il ne saurait être question de consolidation. Ce malade, au bout de cinq mois, est encore en traitement, tandis que se précise l'évolution chronique.

On ne saurait non plus parler de consolidation complète chez une enfant de cinq ans qui entre dans le service en juillet 1945, avec des foyers multiples et une hémoculture positive, des localisations d'apparence sévère au niveau du tibia, de la clavicule et de l'extrémité inférieure de l'humérus. 400.00 UO sont faites par voie intramusculaire au rythme de 5.000 unités toutes les trois heures.

L'état général s'est lentement amélioré tandis qu'avait été ouverte au niveau du tibia

une collection à staphylocoques ; mais au bout de cinq mois si la consolidation périphérique est complète le tibia reste augmenté de volume, et il n'est pas certain que l'on puisse affirmer non plus la consolidation complète des localisations claviculaire et humérale.

Il nous paraît, en résumé, encore prématuré de tirer une conclusion absolue des faits observés.

Il semble bien que la mycothérapie constitue une méthode riche en promesses fécondes. L'action de la pénicilline sur les staphylocoques est certaine. Celle-ci paraît plus efficace sur les ostéomyélites localisées en un seul point, que sur les ostéomyélites à foyers multiples.

Il est peut-être possible de conclure qu'une injection intra-artérielle a une action plus directe et permette une diffusion plus exacte de l'agent bactériostatique au niveau de la lésion conjonctive initiale. L'injection intra-artérielle n'a aucun des inconvénients des solutions hypertoniques, tandis que le pH du liquide injecté 6,8 est sensiblement le même que celui du sang artériel.

M. **Boppe** : Je n'ai pas une expérience personnelle suffisante de la pénicilline dans le traitement de l'ostéomyélite aiguë. Je me contenterai de rapporter brièvement 5 cas d'ostéomyélite aiguë qui m'ont été adressés par mon ancien interne et ami le Dr Veyrières, chirurgien de Saint-Lô.

Observation I. — Enfant J... (Marie), six ans.

15 août 1945 : l'enfant est vu à la vingt-quatrième heure d'une ostéomyélite du tibia droit ; température à 39° ; plâtre cruro-jambier ; 20.000 unités de pénicilline toutes les deux heures pendant trois jours, puis toutes les quatre heures pendant six jours, soit 1.400.000 unités. La température tombe lentement.

25 août : l'enfant est apyrétique.

30 août : la température remonte ; la jambe est tuméfiée. Nous restons sans pénicilline.

6 septembre : un abcès se forme.

8 septembre : résection diaphysaire ; l'os est très atteint ; depuis, la plaie est sèche ; l'enfant apyrétique.

Obs. II. — Enfant L... (Joseph), quatre ans et demi.

7 septembre 1945 : l'enfant est vu à la sixième heure d'une infection aiguë grave ; température 41°3 ; état infectieux manifestement grave ; ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur droit. Plâtre pelvi-crural et 40.000 unités de pénicilline intraveineuse en goutte à goutte de 250 c. c. de sérum physiologique en une heure et demi, puis 40.000 unités toutes les deux heures, pendant soixante-deux heures. Décès à la soixante-quatrième heure, la température restant entre 39°5 et 40°.

Obs. III. — Enfant M... (Pierre), six ans et demi.

Enfant souffrant depuis vingt-quatre heures, vu le 10 septembre 1945. Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia droit ; plâtre cruro-jambier ; 20.000 unités de pénicilline toutes les deux heures pendant trois jours. La température descend de 41°2 à 37°6. On continue cinq jours 10.000 unités toutes les quatre heures, en tout 1.020.000 unités.

19 septembre : température, 37°2-37°6.

21 septembre : la température monte pour atteindre 39°5 le 23 septembre. On refait 300.000 unités, la température reste à 38°5-39°.

30 septembre : radiographie, lésion osseuse importante, aspect tigré avec séquestres.

4 octobre : résection diaphysaire. On referme et par deux aiguilles on injecte en cinq jours 250.000 unités. La plaie reste sèche depuis.

Obs. IV. — Enfant D... (François), onze ans.

Soigné pour une « infection générale » pendant huit jours ; température entre 39° et 40°. Vu le 10 octobre 1945 : ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur gauche. Grand plâtre pelvi-crural et 20.000 unités de pénicilline toutes les deux heures pendant quatre jours, soit 900.000 unités. La température tombe progressivement à 37°5 le soir, on continue la pénicilline cinq jours à 50.000 unités par jour. Le petit malade paraît guéri.

10 novembre : la température monte à nouveau ; œdème de la cuisse.

30 novembre : ouverture d'un volumineux abcès un tiers moyen de la cuisse ; on nettoie la cavité que l'on referme sur 2 drains filiformes par lesquels on injecte 10.000 unités de pénicilline toutes les quatre heures pendant quatre jours, puis trois fois par jour pendant six jours, soit 420.000 unités en tout.

11 décembre : on retire les drains ; la plaie est sèche.

26 décembre : nouvel abcès ; incision ; nettoyage de la cavité ; fermeture au catgut sur 2 aiguilles ; 10.000 unités toutes les quatre heures. Radiographie : image d'ostéomyélite avec formation de 2 séquestres.

Obs. V. — Enfant H... (Joël), trois ans et demi.
Début aigu ; température à 40° pendant quarante-huit heures ; l'enfant est vu précocement.
10 novembre 1945 : ostéomyélite de l'extrémité supérieure du tibia gauche. Plâtre fémuro-jambier et 20.000 unités de pénicilline toutes les deux heures pendant trois jours, soit 720.000 unités. La température tombe en lysis ; on maintient 10.000 unités toutes les quatre heures pendant cinq jours soit 300.000 unités et en tout 1.020.000.
25 novembre : la température monte à nouveau à 39°, puis 39°5 ; abcès des parties molles que l'on ouvre ; fermeture sur aiguille et en six jours on injecte 300.000 unités.
10 décembre : radiographie : réaction périostée ; un nouvel abcès se forme ; même technique : incision, fermeture 2 aiguilles ; 200.000 unités.
15 décembre : nouvel abcès ; une radiographie montre une atteinte osseuse ; aspect tigré du fut tibial ; on refait 300.000 unités en injection sous-cutanée.
20 décembre : radiographie : l'atteinte osseuse s'accentue ; le délai pour une résection diaphysaire étant passé, on fait un évidement tibial ; l'os est atteint ; on laisse une attelle postérieure. Depuis, l'ostéomyélite évolue comme une ostéomyélite chronique, 2 séquestres sont en voie d'élimination que l'on se propose d'enlever. L'enfant est apyrétique, mais la suppuration persiste et l'aspect radiologique est celui d'une ostéomyélite traitée avant l'aide de la pénicilline.

M. **Fèvre** : Deux points me paraissent déjà fixés dans le traitement des ostéomyélites par la pénicilline : l'enthousiasme excessif ne paraît pas de mise, mais l'utilité de la pénicilline semble évidente dans certains cas, surtout pour l'amélioration de l'état général.

Je voudrais souligner un point : le cas de mort signalé par M. Leveuf concerne une ostéomyélite compliquée de péricardite, c'est-à-dire que la pénicilline devait agir sur la forme la plus grave des ostéomyélites septicémiques. Brookes, sur 24 cas d'ostéomyélites compliquées de péricardite, si mes souvenirs sont exacts, ne relève que deux guérisons après intervention extrêmement précoce sur le péricarde, dès le stade de frottement. Les formes avec épanchement pleural sont moins graves que celles compliquées de péricardite.

D'autre part l'expérience que j'ai pu acquérir de la pénicilline, tant à la 1re Armée que dans mon service, où j'en ai maintenant régulièrement, m'incite à utiliser la voie locale d'administration chaque fois qu'elle est possible. La voie intramédullaire proposée par Leveuf me paraît donc intéressante. En attendant, les voies vasculaires, par perfusion en particulier, permettent d'agir avec le maximum de rapidité dans les cas très graves. Mais l'administration du produit, quelle qu'en soit la voie, doit être renouvelée toutes les trois heures, étant donné l'élimination extrêmement rapide de la pénicilline.

LECTURE

L'action de la pénicilline sur les ostéomyélites aiguës,

par MM. **P. Goinard**, associé national, **Brincat** et **Stilhart**.

Lecture faite par M. J. Leveuf.

Comme on pouvait le prévoir de par le mécanisme de son action, la pénicilline n'a des possibilités curatives que si elle est appliquée dès le début de l'ostéomyélite aiguë.

Toutes les fois que nous avons agi dès les premières heures, à doses suffisantes, la maladie a été « coupée » en quelques jours. Certaines de ces observations remonte à un an et plus et aucun incident jusqu'ici n'est venu faire douter de ces guérisons.

Il n'en a pas été de même lorsque l'application de pénicilline a été retardée, soit que le produit nous ait fait défaut, soit que les malades nous soient parvenus trop tard : étonnamment nombreux sont encore les diagnostics erronés ; et cette méconnaissance d'une ostéomyélite à son début devient d'une terrible gravité si nous sommes en possession d'un traitement abortif.

Bien entendu la pénicilline a toujours été combinée à l'immobilisation plâtrée immédiate. Il est difficile de faire la part de l'une et de l'autre; le plâtre est indispensable et la pénicilline ne le remplace pas (voir obs. 9).

Voici, en deux groupes opposés, nos 10 premières observations (1) :

(1) Elles seront publiées en détail dans la thèse de Stilhart.

I

a) *Apparence de guérison intégrale.*

1. Ber..., douze ans. Le 7 mai 1945, en parfaite santé, fièvre brutale à 40°5, prostration. Douleur à la partie supérieure de la cuisse droite, impotence complète ; quarante-huit heures plus tard, augmentation de volume de la racine de la cuisse, peau rosée, tendue, sillonnée de grosses veines. La fièvre se maintient au-dessus de 40° ; état général grave.

Le 8 mai au soir, grand plâtre pelvi-pédieux et pénicilline 100.000 unités (+ 3 grammes de fontamide). 200.000 les jours suivants (25.000 toutes les trois heures). Dès le lendemain, la température, jusque-là en plateau, diminue graduellement.

Le 11, globules blancs, 18.000 ; Neutros, 74.

Le 13 au matin, température, 37°2. On croit pouvoir ramener la dose à 100.000 unités, mais, le soir, 38°5. Les deux jours suivants, 200.000 unités.

Le 15, après six jours de traitement, plus de fièvre, plus de douleur. Encore trois jours à 100.000 unités. A reçu 1.500.000 unités en dix jours.

Le plâtre est maintenu jusqu'au 30 mai.

Au bout d'un mois radiographies négatives ; se lève.

Actuellement en parfait état : mais (fin septembre) les radiographies montrent des pommelures multiples dans l'épiphyse. Noter combien l'apparition de ces images a été tardive.

2. Delp... (Jean-Pierre), dix ans. Le 3 mai 1945, à huit heures du matin, douleur violente extrémité supérieure de la cuisse droite, fièvre, 39°5. Trente-six heures plus tard, plâtre pelvi-pédieux ; à la quarantième heure, début de la pénicilline : 300.000 unités en quatre jours par injections intramusculaires toutes les trois heures. La fièvre tombe rapidement. Traitement de consolidation du dix-huitième au vingt-troisième jour : 400.000 unités. Le plâtre est supprimé au bout d'un mois.

Guérison actuelle.

3. Go... (Alain), quinze ans. Le 23 décembre 1944, douleur atroce dans le talon. Fièvre à 40°5. *Cinq à six heures plus tard*, grand plâtre jusqu'à mi-cuisse et pénicilline : 10.000 unités toutes les deux heures, puis toutes les trois heures ; 300.000 unités en trois jours et demi. Les douleurs sont calmées en vingt-quatre heures, la température à la normale en trois jours.

Les radiographies montrent, quinze jours plus tard, une décalcification très nette du calcanéum par rapport au côté sain.

Guérison.

Ces faits n'emporteront peut-être pas tous la conviction puisque nous n'apportons pas la preuve formelle qu'il s'est agi d'une ostéomyélite aiguë.

Pour nous qui, ayant suivi de très près ces malades, ne pouvons douter du diagnostic, ils ont une valeur démonstrative impressionnante.

De plus en plus, nous en sommes convaincus, la pénicilline guérira des ostéomyélites aiguës, avant même que le diagnostic soit corroboré, en supprimant les éléments anatomo-cliniques et peut-être même les critères radiologiques d'un diagnostic rétrospectif.

b) *Voici d'ailleurs d'autres exemples de diagnostic incontestable et de résultats moins parfaits, le traitement n'ayant pas été commencé les tout premiers jours.*

4. Delb..., trois ans. Le 6 mai 1944, ostéomyélite aiguë grave de l'extrémité supérieure de l'humérus droit, fièvre à 40°.

Immobilisation plâtrée le cinquième jour.

Le septième, début de la pénicilline : 5.000 unités intramusculaires toutes les trois heures ; 200.000 en cinq jours. La température s'abaisse en huit-dix jours à la normale.

Les radiographies successives montrent d'abord de gros dégâts, qui vont en s'accentuant (grosse réaction périostique, décollement épiphysaire, subluxation de la tête), puis une réparation de la structure osseuse au bout d'un mois, qui paraît complète au bout de quatre mois.

Reste guéri dix-sept mois après le début.

5. Ale..., onze ans. Au début de février 1945, état infectieux, douleurs épaule gauche. 12 février, radio : subluxation de la tête. Ponction de l'articulation : 30 c. c. de pus franc à staphylocoques. 17 février : plâtre thoraco-brachial et pénicilline, 100.000 unités par jour, quatre jours. Chûte de la température. 21 février, nouvelle ponction : 20 c. c. de pus contenant quelques rares « diplocoques gramophiles ». 20 mai, radio : recalcification complète de la métaphyse ; la tête est aplatie et petite.

Septembre : le résultat fonctionnel reste excellent.

II

a) Echecs.

6. Pap..., trente-six ans. Peste bubonique un an auparavant.
Début avril 1945. Fièvre à 39°-40°. Douleur au genou droit. Salicylate.
16 avril, gros abcès inféro-interne de la cuisse. Incisions interne et externe : pus à staphylos ; immobilisation plâtrée le 18 et pénicilline, 100.000 unités par jour, pendant une semaine. La température reste à 35° pendant six jours, ne s'infléchit vers la normale que le 7.
C'est seulement deux mois plus tard que la radiographie — toujours si en retard sur les lésions — montre un petit séquestre en formation à 8 centimètres au-dessus des condyles.
En septembre, fistulette sur la cicatrice externe.

7. Atl... Claudine, sept ans. Depuis quelques jours, fièvre à 40°, délire léger, douleurs cou de pied droit ; jambe œdématiée jusqu'au genou. Hémoculture négative. Globules blancs, 14.000 ; Neutros, 74.
Gouttière plâtrée le 8 juillet 1945. Faute de produit, la pénicilline n'est commencée que le 12 : 100.000 unités par jour, trois jours seulement. Au bout de douze heures, température à 37°8, transformation de l'état général et local.
Le 17, incision d'un abcès sous-périosté du tibia. Le 3 août, suture de la plaie et incision d'un petit abcès résiduel sus-malléolaire interne.
Radiographie le 20 août : fourreau d'os néoformé, images de raréfaction, notamment sur la face interne du tibia.

8. Ab... Brahim, douze ans. 5 mai 1945, brutalement, fièvre élevée, douleurs dans les jambes. Trois jours plus tard, tuméfaction du genou droit et de la cheville gauche. Dans le service de médecine où il entre, on pense à un rhumatisme articulaire aigu et on commence le salicylate.
Le 25, hémoculture : staphylos. Immobilisation plâtrée des deux membres inférieurs. Pénicilline : 100.000 unités par jour (2.500 toutes les trois heures, intramusculaires) pendant sept jours.
31 mai, incision d'un abcès sous-périosté de l'extrémité inférieure du tibia gauche, amicrobien. Une deuxième collection, à l'extrémité supérieure du tibia droit, est incisée le 7 juin.
20 août : ablation d'un séquestre de 3 centimètres de long, tibia droit.

b) La pénicilline permet cependant encore la suture primitive de certains foyers osseux trépanés et curetés.

9. Mlle Var..., douze ans. Première localisation extrémité inférieure du tibia dans la première enfance.
Nouveau foyer extrémité inférieure du même tibia. A reçu 600.000 unités de pénicilline sans immobilisation plâtrée. Nous immobilisons en plâtre.
Deux mois plus tard, la radiographie montre une cavité osseuse sans séquestre. Chaleur locale.
22 mars 1945, trépanation de ce foyer : toilette du pus et des fongosités : 100.000 unités dissoutes dans 2 c. c. de sérum sont laissées dans la cavité. Suture des téguments aux crins sans drainage. 100.000 unités intramusculaires quelques jours.
Suites très simples. La température ne dépasse pas 38°2. Cicatrisation *per primam*. Excellentes nouvelles en juillet.

10. Riv... Bernard, quatre ans. Depuis quelques jours, fièvre à 39°, douleurs jambe droite ; deux jours plus tard, tuméfaction douloureuse et chaude de l'épaule droite.
28 juillet 1945. Incision de collections de l'épaule et de la partie supérieure de la jambe : pus mal lié à staphylos. Gouttière plâtrée. On manque de pénicilline. Après deux jours à 39°, la température retombe à la normale le quatrième jour.
Le 22 août, un mois après le début, radiographie : gros remaniements osseux ; quatre jours de pénicilline à 100.000 unités. Le cinquième jour, trépanation, toilette du foyer. Suture sans drainage en laissant dans la cavité 50.000 unités et en y réinjectant 50.000 le surlendemain ; en même temps, pénicilline intramusculaire jusqu'au 30. Au total : 725.000 unités.
Cicatrisation *per primam*. Va très bien fin septembre.

Dans le traitement, encore si discuté, de l'ostéomyélite aiguë, la pénicilline apporte un élément décisif. L'action primordiale de l'immobilisation plâtrée est renforcée par elle, et les cas ainsi traités dès les premières heures sont, selon toute apparence, guéris définitivement. Les doses nécessaires sont probablement assez variables.

Il semble que plus la pénicillinothérapie est précoce, moins elle a besoin d'être intense. S'il a fallu 1.500.000 unités pour une ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur dont le traitement n'a été commencé qu'au bout de quarante-huit heures, 300.000 unités ont suffi pour une ostéomyélite calcanéenne en commençant moins de six heures après le début.

Instaurée au bout de quelques jours seulement, elle ne parvient plus à enrayer le cycle évolutif de la maladie. Les germes sont devenus inaccessibles, implantés définitivement dans l'os.

Cependant la pénicilline peut avoir encore une action partielle intéressante. Lorsqu'on doit intervenir sur un foyer localisé, ses propriétés bactériostatiques nous ont permis de refermer la cavité sans drainage avec des suites extrêmement simples.

Ces faits nouveaux déplacent le centre du problème. Le débat concernant les méthodes chirurgicales passe au second plan s'il est permis d'espérer guérir la plupart des ostéomyélites aiguës sans recourir à l'intervention.

L'ostéomyélite aiguë redevient une maladie d'urgence. Il faut la traiter aussi près que possible de son début par l'immobilisation plâtrée et la pénicilline à fortes doses.

Le pronostic est fonction, tout d'abord, du diagnostic.

Plusieurs de nos malades ont été victimes de cette erreur funeste qui consiste à parler de rhumatisme articulaire aigu et prescrire le salicylate : ils en resteront des infirmes peut-être toute leur vie.

Nous aurons à répandre cette idée parmi les médecins praticiens qu'ils ne pensent pas assez à l'ostéomyélite aiguë et que s'ils la soupçonnent ils doivent considérer le cas comme aussi pressant qu'un abdomen aigu.

Moyennant quoi nous aurons la possibilité d'obtenir une *restitutio ad integrum* dans un nombre de cas d'ostéomyélites aiguës que l'avenir précisera, mais qui sera certainement très élevé.

PRÉSENTATIONS D'INSTRUMENTS

A propos de l'enclouage du col fémoral. Discussion de principe et présentation d'appareil,

par M. **Pierre Jourdan** (Arles).

(Présentation par M. **Roux-Berger**.)

Il existe actuellement en France un nombre considérable d'appareils pour enclouer le col fémoral fracturé avec la prothèse de Smith-Petersen. Aussi notre intention ne se borne-t-elle pas à enrichir d'un modèle nouveau une liste déjà longue.

L'appareil que nous présentons soulève, en effet, *une question de principe*, qui s'inscrit dans le dilemne suivant :

Visée approximative sur repères extérieurs, secondairement corrigée.

Ou visée immédiatement décisive, par prise de contact avec la tête fémorale.

La plupart des instruments en service se rallient à la première proposition. Ils tendent à mettre en place, approximativement, une broche de Kirschner, puis à établir, sur les radiogrammes de contrôle, pris de face et de profil, les corrections indispensables.

L'équerre proposée s'inspire au contraire de la seconde proposition et aboutit à placer la broche, d'un seul coup, dans l'axe désiré.

Elle s'apparente, par le schéma géométrique, à l'appareil de Brocq-Dulot, mais s'en distingue en trois points :

1° L'incision antérieure est remplacée par une simple ponction transcutanée.

2° L'aiguille pleine qui représente le point d'appui capital du système prend contact avec la tête sans pénétrer dans l'os.

3° Le tube de visée dirige une broche et non le clou lui-même.

Voici, en quelques mots, le schéma de l'opération :

La fracture étant réduite (table ordinaire et manœuvre de Leadbetter dans notre pratique), on repère la projection approximative de la tête fémorale — ligne de Malgaigne et battement de l'artère — et on fixe sur les téguments 3 agrafes de Michel, disposées en triangle. La vérification radiologique de face permettra de situer exactement le centre de la tête fémorale par rapport à ces repères métalliques.

On prépare l'abord externe et l'on crée, au vilbrequin, une cupule, dans la cor-

ticale externe du fémur, à 15 millimètres environ du tubercule qui marque la partie moyenne de la crête mousse sous-trochantérienne. La tige directrice, ou plus exactement l'aiguille d'acier dur, pleine et fine, qui forme son extrémité, est enfoncée à travers les parties molles, toutes précautions prises vis-à-vis de l'artère fémorale, jusqu'au contact de la tête.

Sur la tige, tenue verticalement, on monte l'équerre, qu'une vis de serrage permet d'immobiliser à hauteur d'un repère établi de telle façon que la pointe de l'aiguille se situe à 2 centimètres de l'axe de progression de la broche, ces 2 centimètres correspondant à la dimension moyenne du rayon de la tête.

La troisième pièce de l'appareil, tube guide-broche, est alors engagée dans le cylindre qui termine l'équerre en dehors et poussée jusqu'au contact de la cupule osseuse creusée sur le point d'attaque.

L'aide tient à deux mains l'ensemble du système dans un plan vertical. Une graduation établie sur le tube guide-broche permet de lire immédiatement la longueur du clou nécessaire, ou mieux la distance qui sépare le point d'attaque du centre de la tête.

Si l'on tient, ce qui est logique, à réaliser l'enclouage, non dans l'axe exact du col, mais dans une ligne plus rapprochée de la verticale, il suffit :

1° D'enfoncer l'aiguille de la tige directrice à quelques millimètres au-dessus en dehors du point déterminé comme projection géométrique du centre de la tête.

2° D'établir le point d'attaque à 2 bons centimètres au-dessous de la crête sous-trochantérienne.

Les causes d'erreur tiennent à 3 éléments principaux :

1° Horizontalité imparfaite du système fémoral dans la position opératoire.

2° Verticalité imparfaite de l'équerre.

3° Appréciation défectueuse du centre de la tête.

En admettant pour ces 3 données une marge assez vaste, le calcul établit que la variation du trajet de la broche par rapport au centre de la tête n'excède guère 3 ou 4 millimètres. De fait, sur 8 opérations, la broche a toujours été considérée comme « définitive » sur les clichés de contrôle.

Il est certain que cet appareil est géométriquement imparfait. D'autres, sans doute, sont plus rigoureux. Il n'est pas question de lui donner une place exceptionnelle dans l'ordre de l'exactitude. Mais l'expérience prouve qu'il est suffisant et nous incline à penser qu'il doit obtenir au moins 90 p. 100 de réussites immédiates.

Or, il présente d'incontestables avantages :

1° Simplicité extrême des manœuvres ;

2° Coût relativement faible ;

3° Réduction au minimum des contrôles radiologiques :

4° Corrélativement, réduction du temps opératoire (trois quarts d'heure suffisent pour terminer l'intervention, ce qui permet l'utilisation habituelle de l'anesthésie rachidienne à la novocaïne).

Nous pensons qu'il peut être utile aux chirurgiens de province, qui disposent souvent de moyens réduits, pour lesquels le problème des contrôles radiologiques est parfois difficile à résoudre, et à tous ceux qui ne sont pas spécialement équipés pour la grande orthopédie.

Parmi les reproches qui peuvent être formulés, le plus sérieux tient à la présence du *nerf crural*, dont le tronc, sans aucun doute, est traversé par l'aiguille dans un grand nombre de cas.

Mais l'examen systématique des opérés n'a révélé aucun déficit moteur ni sensitif.

Il est vraisemblable que le tronc nerveux, fasciculé et aplati dans la position opératoire, est traversé sans dommage par une aiguille fine, dont la pointe progresse dans le conjonctif intérieur, en écartant les éléments nobles, sans les léser.

Au reste, dans ce temps de novocaïnisations faciles, tous les chirurgiens ont conscience d'avoir assez souvent traversé des éléments nerveux importants avec des aiguilles de calibre sensiblement égal (12 ou 14 dixièmes de maximum) et aucun d'eux ne semble manifester, devant ce risque, une appréhension particulière.

Je vous propose de remercier M. P. Jourdan pour l'envoi de son travail.

M. **P. Mathieu** : Cet appareil repose exactement sur le principe de l'appareil de Valls.

PRÉSENTATION DE MALADE

Greffe de peau totale libre pratiquée d'urgence sur un scalp du cuir chevelu,

par M. **Chevillotte.**

(Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu.)

(Présenté par M. **Rudler.**)

M. Pierre V..., âgé de seize ans, apprenti tourneur, arrive à l'hôpital le 30 janvier 1946, à 18 heures, pour un scalp du cuir chevelu de la région temporo-pariétale gauche, mesurant 8 centimètres sur 14 centimètres. L'accident est survenu à 17 heures. La plaie est propre, les bords nets.

On pratique sous anesthésie générale à l'éther une greffe de peau totale libre



en prenant le greffon sur la face antéro-externe de la cuisse gauche au bistouri. Solidarisation du greffon aux bords de la plaie par des points séparés au fil de lin. Le pansement est laissé en place jusqu'au douzième jour.

La greffe est prise entièrement dès le premier pansement. Seuls les quelques orifices pratiqués dans le greffon ont demandé quelques jours de plus pour se cicatriser.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Corps étranger du rectum,

par MM. **G. Rouhier** et **Jacques Ferrand.**

Le 25 janvier dernier, s'est présenté à la consultation de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis un homme de trente-trois ans, se plaignant de fortes coliques et d'impossibilité d'aller à la selle depuis trois jours. Il présentait en effet un ventre dur et météorisé d'obstruction intestinale.

Son émotion certaine, son facies légèrement empourpré, un certain air d'hési-

tation et d'embarras, lui valurent un interrogatoire à l'écart des autres malades. Il raconta alors que, rentrant chez lui la nuit, il aurait été saisi par deux Nord-Africains, entraîné dans une bouche de métro et « violé » ! Puis que ses agresseurs lui avaient enfoncé une bouteille dans l'anus.

Le toucher rectal pratiqué conduisit en effet sur le goulot d'un flacon qui fut saisi assez facilement à travers un sphincter anal très tolérant et l'on put extraire la fiole de pharmacie que voici, fiole de 200 grammes environ ; aussitôt ce flacon extrait, il se produisit une énorme débâcle diarrhéique et gazeuse et le soulagement fut immédiat.

Nous n'aurions pas songé à vous présenter ce corps étranger tout à fait banal par sa nature et son volume, s'il n'y avait justement un désaccord entre l'intensité des symptômes fonctionnels et le faible volume du corps étranger. Il semble que le rectum se soit contracturé sur le flacon, complètant ainsi l'obturation de l'intestin et créant une véritable obstruction pour les matières et pour les gaz, que le volume du corps étranger ne suffirait pas à expliquer.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1946. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 27 Février 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. Boudreaux, Longuet, Poilleux, posant leur candidature au titre d'associé parisien.

RAPPORT

Traitement de la névralgie faciale par la coagulation élective du ganglion de Gasser,

par M. **Grinda.**

Rapport de M. ANDRÉ SICARD.

M. Grinda qui, avant la guerre, a été à Heidelberg pour se documenter sur la technique de Kirschner d'électro-coagulation du ganglion de Gasser, nous a adressé les résultats d'une centaine de cas de névralgie faciale traités par cette technique.

Les détails de la technique se trouvent dans le livre de Zenker (1). Je vous rappelle qu'elle a pour but la destruction complète d'une partie du ganglion de Gasser par l'électro-coagulation au moyen d'une aiguille que l'on fait pénétrer en quelque sorte automatiquement à travers le trou ovale grâce à un appareil de visée.

Pour connaître le siège du trou ovale, il faut le localiser suivant les trois plans. Horizontalement, il se trouve sur une ligne qui réunit la racine du nez et les deux conduits auditifs externes. Frontalement et sagittalement, sa situation est fixée par des mensurations radiographiques. Celles-ci sont suffisamment importantes pour que M. Grinda ait pris l'habitude de les relever toujours deux fois.

Le trou ovale repéré avec précision, l'appareil de visée est mis en place et l'aiguille de ponction enfoncée sous anesthésie générale (évipan). On peut passer soit par la voie sus-maxillaire qui convient surtout pour la coagulation de la 2e branche, soit par la voie sous-maxillaire qui convient plutôt pour la coagulation de la 3e branche.

Une fois l'aiguille au centre du trou ovale, on l'enfonce encore de 1 cent. 6 pour pénétrer dans le ganglion. Cette mesure doit être très exacte, car M. Grinda nous dit qu'à 1 cent. 7, dans les crânes petits, il lui est arrivé de provoquer un écoulement de liquide céphalo-rachidien. Incident d'ailleurs peu grave. Il suffit de retirer la sonde de 2 millimètres avant de faire la coagulation. Mais, lorsqu'il y a eu écoulement de liquide, la coagulation est beaucoup plus longue et la chute de l'aiguille du milliampèremètre est moins franche et moins satisfaisante.

Pour pratiquer la coagulation, le mandrin pointu de l'aiguille est remplacé par une sonde isolée sur toute sa longueur, sauf au niveau de la pointe. M. Grinda fait deux coagulations successives, l'une à 1 cent. 6, l'autre à 1 cent. 5 ou 1 cent. 4.

La question qui lui a paru la plus difficile est le réglage de la coagulation. Au début, agissant prudemment, il a obtenu des coagulations insuffisantes et a été obligé de recommencer deux et même trois fois. Il opère maintenant sous intensité moyenne et voltage faible. Une première fois il coagule à 280 milliampères jusqu'à

(1) Zenker (R.). *Traitement de la névralgie du trijumeau*, Masson, 1942. Traduction par J. P. Grinda.

la chute franche et nette de l'aiguille. Il vérifie ensuite par une deuxième coagulation avec la même intensité que la coagulation est bien faite et que le courant ne passe plus.

La méthode de Kirschner permet, suivant la localisation de la névralgie et en donnant à l'aiguille une incidence variable, de ne coaguler qu'une partie déterminée du ganglion et de ne provoquer ainsi qu'une anesthésie limitée. Il faut toujours rester à distance du tiers interne du ganglion, centre trophique de la cornée. Cette méthode ne convient donc qu'aux névralgies des deux dernières branches, mais ce sont en pratique les seules que l'on rencontre.

La névralgie du maxillaire inférieur (25 p. 100) est la plus facile à coaguler avec une incidence de 5°. La névralgie du maxillaire supérieur (20 p. 100) est plus difficile à cause du voisinage de l'ophtalmique; on emploie une incidence de 20°. La névralgie associée du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur (40 p. 100) se traite par une coagulation forte sous 15°. Pour la névralgie d'une ou des deux branches inférieures associée à l'ophtalmique (15 p. 100), l'intervention doit se borner à coaguler les cellules ganglionnaires du maxillaire supérieur et du maxillaire inférieur.

Plus heureux que Zenker qui perdit 5 malades sur 329 (1 embolie pulmonaire, 3 méningites, 1 cause inconnue), M. Grinda n'a observé aucun accident grave. Les complications oculaires sont survenues dans 2 p. 100 des cas. Elles ne se voient jamais dans les coagulations du tiers externe du ganglion et résultent d'une coagulation du tiers moyen soit trop forte, soit trop profonde. Zenker avait observé 17 kératites neuroparalytiques (5,2 p. 100), 3 paralysies du III, 1 paralysie du IV, 3 paralysies du VI, qui toutes ont régressé plus ou moins complètement.

Quant aux résultats, je regrette que M. Grinda, qui a perdu de vue un certain nombre de ses malades, ne nous apporte aucun chiffre. « Les récidives, nous dit-il, ont toujours été dues, au moins en apparence, à des coagulations insuffisantes, la zone d'excitation génératrice de la névralgie étant située en dehors du territoire coagulé. Ce sont moins des récidives que des erreurs d'observation, dues à l'opérateur et non à la technique. Il est d'ailleurs si facile de faire une nouvelle coagulation, dirigée par les résultats de la première. »

Zenker, chez ses 120 premiers malades suivis pendant deux à six ans, avait observé 22 récidives. Oddson, sur 46 malades suivis plus de un an, a eu 13 récidives. Il eût été utile de connaître les résultats éloignés des malades de M. Grinda.

Pour espérer un résultat définitif, il faut, bien entendu, qu'après la coagulation l'anesthésie cutanéo-muqueuse soit complète. Si l'on n'a obtenu qu'une hypoesthésie, la récidive est certaine.

Mais on peut observer des récidives au niveau de territoires parfaitement anesthésiés après coagulation comme d'ailleurs après neurotomie. Ceci m'amène à soulever la question encore si mystérieuse des voies de conduction de la douleur. J'ai personnellement réopéré 5 malades auxquels j'avais fait des neurotomies partielles et dont les douleurs avaient récidivé dans des délais variant de six mois à trois ans. La section totale de la racine n'a pas empêché 3 d'entre eux, après une courte période de sédation, de continuer à souffrir. Une femme de soixante-deux ans a été opérée trois fois: la première fois, j'ai fait une section partielle postérieure selon la technique de Dandy. Après une guérison de dix mois, elle a souffert à nouveau dans le même territoire anesthésié du maxillaire inférieur. Je suis réintervenu par voie temporale et ai pratiqué une section totale obtenant une anesthésie complète de l'hémiface. Pendant un an, les douleurs ont disparu, puis elles sont revenues avec une intensité telle que j'ai voulu vérifier si une radicule n'avait pas échappé et que je suis réintervenu deux ans plus tard pour la troisième fois chez cette malade qui souffre toujours et probablement même, à son avis, davantage. J'ajoute que, dans ce cas comme dans d'autres, je n'ai obtenu que des effets transitoires et souvent nuls de l'infiltration du ganglion cervical supérieur ou du ganglion étoilé. Faut-il admettre que la douleur parcoure d'autres voies que celles du trijumeau ou du sympathique? Ne faut-il pas plutôt penser que, dans ces cas, la douleur est purement d'origine corticale?

Je ne peux donner mon avis sur la méthode de Kirschner que je n'ai jamais appliquée. L'ingénieux appareil de visée permet d'atteindre, semble-t-il, avec une très grande précision, le ganglion de Gasser et marque un avantage certain sur toutes les ponctions à main libre qui sont si souvent suivies d'échec. La coagulation est également un avantage sur l'alcoolisation puisqu'elle semble permettre la destruction définitive des cellules ganglionnaires. C'est, en effet, l'obligation de recommencer

périodiquement les injections qui a mis l'acoolisation en état d'infériorité vis-à-vis de la neurotomie rétro-gassérienne.

Cependant, ceux qui préfèrent agir sous contrôle de la vue et qui connaissent l'importance trophique du ganglion de Gasser reprocheront à la méthode de Kirschner d'être aveugle et lui préféreront la section chirurgicale de la racine.

C'est une méthode qui exige une grande expérience et qui est susceptible de donner de lourds déboires aux débutants. Elle n'est applicable ni aux névralgies localisées ou irradiées au territoire de l'ophtalmique, ni aux névralgies bilatérales en raison de la destruction de la branche motrice, mais celles-ci, on le sait, sont l'exception.

La complication qui paraît la plus redoutable est la kératite, puisqu'on coagule au voisinage du centre trophique de la cornée, centre si fragile que l'on s'efforce toujours chirurgicalement de l'éviter. Mais les chiffres montrent que les complications oculaires ne sont pas plus fréquentes qu'après les neurotomies. Sur un total de 114 neurotomies rétro-gassériennes, j'en ai observé 4 qui ont nécessité une blépharorraphie (3,5 p. 100).

J'écarte d'ailleurs le désir de faire une étude comparative de la coagulation gassérienne et de la section chirurgicale du trijumeau, M. Grinda souhaitant lui-même que son travail ne provoque pas un débat sur les indications respectives des différentes méthodes de traitement de la névralgie faciale. Mais je crois qu'il nous faudra mieux connaître les résultats éloignés de la méthode de Kirschner pour préciser ses avantages sur la neurotomie.

L'avenir jugera avec le cumul des observations. Dès maintenant, on peut dire que la technique de Kirschner ouvre de nouvelles perspectives qui n'ont pas échappé à M. Grinda. Il a obtenu de très beaux succès dont je vous propose de le féliciter.

COMMUNICATIONS

Quelques considérations techniques sur la pneumotomie pour abcès du poumon [à propos de 200 observations] (*),

par MM. **P. Santy** et **Marcel Bérard.**

Ayant lu avec intérêt la communication de M. Iselin à l'Académie de Chirurgie, notre désir n'est pas ici d'allumer de polémique entre les partisans de la pneumotomie en un temps et les défenseurs des interventions en deux temps au nombre desquels, disons-le de suite, nous nous rangeons de façon catégorique. Nous voudrions simplement, d'après une expérience qui porte sur une série de 200 abcès du poumon traités chirurgicalement, préciser les raisons de notre attitude actuelle, réfuter certains arguments apportés par M. Iselin à l'appui de sa thèse, nous expliquer enfin sur quelques points de notre technique que cet auteur nous semble avoir mal compris ou mal interprétés.

Nous reconnaissons d'autant plus volontiers le mérite de Neuhof et la contribution apportée par les chirurgiens du Mount Sinaï Hospital au traitement chirurgical de l'abcès du poumon, qu'ayant assisté en 1935 à leurs premières pneumotomies en un temps, ayant suivi nombre de leurs opérés et jugé de leurs résultats, nous avons délibérément adopté leur méthode et nous sommes longtemps efforcés, comme M. Iselin, de calquer notre technique sur la leur. Nous en avons tiré le bénéfice de renoncer aux larges désossements dans le temps d'abord des lésions, d'établir nos repérages préopératoires avec une rigueur absolue et de réaliser la pneumotonie après de minimes résections costales. Nous avons ainsi réalisé nombre de pneumotonies en un temps : quelques échecs pleinement imputables à un accident pleural lors de l'ouverture de l'abcès nous ont fait par la suite renoncer à cette méthode.

Précisons tout d'abord que cette discussion technique nous semble l'un des points les plus simples du problème encore complexe du traitement chirurgical des suppurations pulmonaires. Drainer un abcès collecté est un geste banal : seul importe de

(*) Communication faite à la séance du 13 février 1946.

lui assurer un maximum de sécurité. Le souci d'éviter toute complication immédiate liée à la pneumotomie oppose les partisans de la chirurgie en un ou deux temps.

Dans l'exposé qu'il fait des avantages de la pneumotomie en un temps, M. Iselin insiste particulièrement sur :

1° L'absence de poussées pneumoniques, si fréquentes et si sévères, qui suivent presque toujours la compression de l'abcès déterminé par le premier temps de la technique classique.

2° La possibilité de mieux préciser les limites de la zone de sécurité pleurale.

3° L'absence de déplacement des lésions.

4° La plus grande facilité d'un inventaire complet des lésions et de la recherche des abcès multiples.

A l'encontre, M. Iselin considère que la pneumotomie en deux temps expose à de sérieux inconvénients. Mis à part le danger de la poussée pneumonique consécutive au premier temps, la cavité de l'abcès serait, dit-il, refoulée, déformée et difficile à repérer, on ne serait jamais sûr que sous la plèvre pariétale épaissie une symphyse se soit constituée, le danger pleural enfin serait alors particulièrement à redouter.

A l'appui de sa thèse, M. Iselin cite notre technique de pneumotomie en deux temps qui consisterait « à faire une toute petite fenêtre costale, agrandie secondairement à la demande, pour faire la pneumotomie », ce qui, bien entendu, nous replacerait dans les conditions de la chirurgie en un temps. Il cite également le travail de notre élève Revurat, dans lequel nous rapportons 5 blessures de la plèvre sur 6 observations, ce qui constitue, reconnaissons-le, un chiffre record.

Or, M. Iselin a mal compris notre technique et mal lu la thèse de notre élève Revurat.

Dans un article de *La Presse Médicale*, que nous avons consacré aux particularités techniques de la pneumotomie, nous envisageons le cas où le cliché radiographique de contrôle après le premier temps indique que la résection costale est insuffisante ou mal centrée : mieux vaut alors, écrivons-nous, « parfaire le cloisonnement pleural et remettre la pneumotomie à plus tard ».

Dans la *thèse* de Revurat, nous n'avons en vue que les abcès du lobe moyen, rares heureusement, et difficiles à traiter ; car ils posent les problèmes les plus délicats de voie d'abord. Le point particulier que nous étudions dans ce travail concerne précisément la difficulté où l'on se trouve de provoquer et d'assurer la symphyse. L'étroitesse de projection pariétale de ce lobe est telle que l'on court les plus grands risques de pénétrer au cours de la pneumotomie dans l'une des scissures qui le limitent. Ces accidents pleuraux *interlobaires* ne sont en rien imputables à la pneumotomie en deux temps.

Notre expérience personnelle, qui repose à l'heure actuelle sur 200 abcès du poumon, traités entre le 1er janvier 1930 et le 1er janvier 1946, nous conduit à des conclusions assez différentes de celles de M. Iselin. Nous ne nions pas la possibilité de dissémination broncho-pneumonique consécutive à de larges désossements en regard d'un foyer de suppuration pulmonaire. Parmi les 50 premiers malades que nous avons traités entre 1930 et 1940, nous avons eu à déplorer nombre d'accidents de cet ordre. Ces accidents étaient entièrement imputables à notre technique, qui consistait à réséquer 3 ou 4 côtes sur 8 à 10 centimètres de longueur. Entre 1940 et 1946, nous avons pratiqué 72 pneumotomies en deux temps (qu'il s'agisse d'abcès aigus ou de suppuration chronique). Nous avons perdu après le premier temps un seul de nos malades : c'était une forme particulièrement grave de suppuration gangréneuse, extensive, chez un individu âgé et alcoolique. L'indication opératoire était limite : nous avons eu plus l'impression d'une continuation d'évolution que d'une aggravation consécutive à la résection costale. Nous considérons donc comme inexistant le risque de dissémination pneumonique après le premier temps, lorsque le repérage a été établi de façon très précise et la voie d'abord limitée. D'après notre expérience, ce premier grief de M. Iselin est injustifié.

Ce risque du cloisonnement pleural évité, comment se présentera la pneumotomie dans l'intervention en deux temps ? « Tout est opaque, nous dit M. Iselin, et il ne faut pas croire que les deux plèvres soient symphysées dans toute l'étendue où la plèvre pariétale a réagi ». Tel n'est pas notre sentiment. Nous avons toujours trouvé symphysée cette plèvre nacrée, d'aspect un peu succulent, que l'on découvre lors de l'ablation de la mèche iodoformée. Hormis, répétons-le, le cas d'abcès du lobe moyen, nous n'avons pas observé de déhiscence pleurale en cours de pneumotomie après symphyse provoquée. Sans doute, le temps de cloisonnement pleural déterminera-t-il une réaction congestive locale, d'où procédera secondairement la symphyse. Parfois, les phénomènes s'étendent à distance : chez un de nos opérés, nous avons vu l'opacité

s'étendre largement dans les heures qui suivirent l'intervention. Mais ces réactions vaso-motrices sont labiles, réversibles, et sans conséquence pathologique fâcheuse. L'interprétation de la radiographie peut en être gênée : peu importe, car c'est sur le cliché initial que se fera le repérage. Si la résection costale est en bonne place, la découverte opératoire de l'abcès ne présentera de ce fait aucune difficulté particulière.

Enfin, nous n'avons jamais remarqué que l'intervention en deux temps rende difficile un inventaire complet des lésions et la recherche d'abcès multiples. Le foyer de pneumotomie est aussi bien exposé et facile à explorer lorsque l'ouverture de l'abcès a été précédée d'un temps de cloisonnement pleural. C'est à notre sens sur l'interprétation précise de la tomographie que seront dépistés les abcès multiples. Lorsque le premier abcès a été trouvé, d'autres foyers voisins de suppuration sont recherchés à l'aiguille, et la pneumotomie élargie à la demande pour une mise à plat complète des lésions. Souvent, comme le reconnaît M. Iselin, qui neuf fois chez ses 45 malades a dû chercher secondairement une collection résiduelle, la présence d'un abcès méconnu lors de la pneumotomie initiale conduit à une intervention itérative. La pneumotomie en un temps ne met donc pas à l'abri d'un semblable risque.

Sur nos 150 derniers malades, nous avons pratiqué 72 pneumotomies en deux temps : c'est dire que nous ne sommes pas par principe hostiles à la pneumotomie en un temps. Il est bien évident qu'en cas de suppuration chronique à plèvre soudée, ou qu'en présence d'une suppuration récente encore où la symphyse est certaine, il n'est d'aucun bénéfice de surseoir à l'ouverture immédiate de l'abcès. La discussion intéresse uniquement les abcès aigus que les médecins nous confient de façon de plus en plus précoce. Chez certains de ces malades, et bien qu'un repérage précis ait conduit en regard de la lésion, la plèvre est libre. Chez la plupart, s'est amorcée une symphyse, dont un peu d'expérience permet de juger d'exacte façon. Si la plèvre est libre, un pneumothorax se constitue immédiatement dès l'abord du poumon, et avant que la pneumotomie n'ait été assez profonde pour ouvrir l'abcès : on est quitte pour aspirer l'air de la cavité pleurale et cloisonner la plèvre. Mais la zone d'accolement pleural spontané peut être fragile, et sa surface limitée. L'abcès est ouvert en plèvre symphysée : la recherche d'une mise à plat plus complète peut faire déborder hors de la zone d'adhérences, parfois une simple secousse de toux du malade décolle en un point une plèvre lâchement symphysée. La suture pleurale se fait alors en milieu infecté et expose d'autant plus au risque grave de pyopneumothorax que ces abcès aigus sont le plus souvent gangréneux, et que leur flore microbienne est terriblement virulente. Deux fois, nous avons eu à déplorer cet accident lors de la pneumotomie en un temps. Les deux fois, nous avons perdu nos malades, que nous avions toutes chances de guérir avec une pneumotomie en deux temps.

Tel est donc le bilan de notre expérience personnelle : Pas d'inconvénient de la pneumotomie en deux temps; risques pleuraux possibles, et redoutables quand ils surviennent, de la chirurgie en un temps. Aussi nous sommes-nous prescrits cette règle formelle d'opérer en deux temps les abcès aigus dès que l'aspect de la plèvre mise à nu nous laisse quelques doutes sur la réalité et la solidité de la symphyse sous-jacente. Nous ne prétendons pas évidemment condamner la pneumotomie en un temps qui entre les mains de Neuhof et de Touroff donne une impressionnante proportion de succès. Nous signalons seulement les dangers auxquels peuvent s'exposer des chirurgiens moins rompus à cette technique, et qui ne sauraient prétendre à la considérable expérience des auteurs américains. Nous estimons que la pneumotomie en deux temps est alors une technique de sécurité : nous voulons l'innocenter surtout des griefs dont on l'a chargée.

Au reste, seul importe pour justifier une méthode l'exposé de chiffres précis.

Dans notre statistique intégrale de 200 pneumotomies pour abcès du poumon — dans laquelle, bien entendu, nous ne comprenons pas les mises à plat de kystes pulmonaires — nous ne retiendrons pas nos 50 premiers cas opérés entre 1930 et 1940. La mortalité en fut considérable, dépassant 50 p. 100. La cause d'une telle proportion d'échecs est imputable en certains points à la technique que nous utilisons alors; elle est aussi le fait de la gravité de cas qui de façon générale nous étaient trop tardivement confiés.

De 1940 à 1946, nous avons traité 150 suppurations pulmonaires. Notre mortalité globale est de 26, soit une proportion de 17,5 p. 100. Or, nous comprenons dans ce chiffre non seulement les abcès aigus, mais les suppurations chroniques et les pyoscléroses invétérées, traitées par cunéo-résection ou par lobectomie, et qui nous ont donné un important pourcentage d'échecs soit immédiats, soit tardifs. Cette statistique

d'ensemble n'est en aucun point comparable à celle de Neuhof, qui ne fait état que d'abcès aigus.

C'est donc des seuls abcès aigus qu'il nous faut tenir compte pour juger des résultats de la pneumotomie, et essentiellement de ses risques immédiats (par abcès aigus, nous entendons les suppurations évoluant depuis moins de trois mois).

Rentrent dans cette catégorie 80 malades, parmi lesquels nous avons eu à déplorer 5 décès.

54 avaient été pneumotomisés en deux temps;

26 en un temps.

Nos morts se répartissent ainsi:

3 morts après pneumotomie en deux temps;

Dans 1 cas, mort après le premier temps chez un malade particulièrement grave;

Dans 2 cas, mort par embolie gazeuse lors du temps d'ouverture de l'abcès.

2 morts après pneumotomie en un temps.

Toutes deux dues à une effraction pleurale minime lors de l'ouverture de l'abcès, suivie secondairement de pyopneumothorax.

Seul un décès nous semble imputable à la pneumotomie en deux temps, le risque d'embolie gazeuse étant évidemment le même, que l'on opère en un ou deux temps.

Au passif de la pneumotomie en un temps, nous devons incrire deux échecs que nous aurait certainement permis d'éviter une symphyse pleurale préalable.

Doté de moyens précis de repérage grâce à la tomographie, le drainage chirurgical des abcès pulmonaires aigus et collectés apparaît comme une intervention absolument bénigne. Nous estimons que la pneumotomie en deux temps assure à cette intervention son maximum de sécurité.

Cancer du tiers moyen de l'œsophage. Œsophagectomie transpleurale droite avec rétablissement immédiat de la continuité par transposition thoracique totale de l'estomac (*),

par MM. **P. Santy, M. Ballivet** et **P. Maillet.**

Les difficultés rencontrées dans le rétablissement secondaire de la continuité après exentération cervico-thoracique de l'œsophage nous a incités à nous tourner vers l'anastomose directe œsophago-gastrique, seule capable d'assurer une déglutition satisfaisante.

Deux méthodes sont possibles:

La première comporte la libération du fundus gastrique à travers une brèche diaphragmatique par voie transpleurale gauche, et transposition de l'estomac dans l'hémithorax gauche. Cette méthode a donné son premier succès en 1938 à Adams et Phemister de Chicago et en 1944 à Mathéy et Lortat-Jacob. Sans doute fait-elle l'économie d'un temps épigastrique; mais elle reste passible des inconvénients majeurs de la voie gauche: étroitesse du champ opératoire médiastinal, étranglé entre le cœur et l'aorte descendante; difficulté d'autre part de l'anastomose, qui doit pouvoir se réaliser nettement au-dessous de la crosse, ce qui limite les indications aux seuls cas de néoplasmes très bas situés, ou de l'œsophage abdominal ne représentant qu'une faible fraction des cas de cancer œsophagien. Enfin la libération de la grosse tubérosité à travers une brèche diaphragmatique nous est apparue comme une manœuvre délicate, profonde, exposant aux insuffisances d'hémostase, et ne rendant pas compte des envahissements ganglionnaires sous-diaphragmatiques. C'est pourquoi nous sommes restés fidèles à la voie transpleurale droite, qui, par la simple ligature de la crosse de l'azygos, expose largement tout l'œsophage thoracique et permet l'anastomose très haut. Sans doute la rançon en est-elle dans la nécessité d'un temps épigastrique, mais la libération de l'estomac s'effectue ainsi beaucoup plus commodément, l'hémostase est plus sûre, plus anatomique, on peut, le plus souvent, ménager la gastro-épiploïque gauche, et ainsi la totalité de l'arc vasculaire de la grande courbure; en outre on peut réaliser en même temps l'exérèse complète des ganglions de la partie haute du petit épiploon et même des ganglions sus-pancréatiques, fréquemment atteints dans les cancers du tiers inférieur.

(*) Communication faite à la séance du 13 février 1946.

Nous avons été frappé, en outre, de la facilité avec laquelle l'estomac, étirant sa grosse tubérosité, se laisse attirer jusqu'au niveau de l'extrémité supérieure du thorax, en conservant, grâce à ses pédicules inférieurs, une vascularisation excellente. La thoracotomie, dans le 7e ou 6e espace, donne l'accès aux lésions basses; l'incision dans le 5e espace et le relèvement de l'omoplate paraissent nécessaires dans les formes plus hautes; la nécessité de conserver un segment œsophagien suffisamment long pour les manœuvres d'anastomose nous a fait fixer au bord supérieur de la crosse la limite d'application de la technique. Enfin nous avons été conduits à réaliser les deux temps épigastrique et thoracique dans une même séance opératoire en raison de la production très rapide des adhérences péritonéales.

Telles sont, en y joignant le maintien de l'anesthésie locale et l'emploi du bouton anastomotique, les caractéristiques de cette nouvelle méthode dont nous vous présentons, aujourd'hui, notre premier cas:

M. B..., cinquante et un ans, sans antécédent pathologique, présente une dysphagie remontant à quatre mois et demi, permettant encore l'ingestion des liquides. Pas de régurgitations, pas d'hypersalivation et pas de paralysie récurrentielle, mais amaigrissement de 17 kilogrammes avec toutefois conservation relative de l'état général. Champs pulmonaires normaux, pas d'adénopathie médiastinale visible.

L'examen baryté montre un défilé néoplasique débutant très haut, 1 centimètre au-dessous de la crosse de l'aorte et s'étendant jusqu'à 3 centimètres du diaphragme ; pas de dilatation sus-stricturale (fig. 1).

L'œsophagoscophie confirme le siège à 27 centimètres des arcades dentaires, la topographie circulaire de la lésion, son caractère bourgeonnant et son type spinocellulaire.

Un pneumothorax droit est pratiqué, sans incident, le 21 octobre 1945 et on intervient deux jours plus tard.

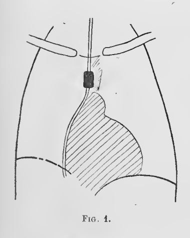


Fig. 1.

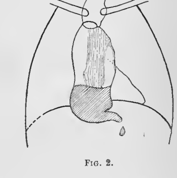


Fig. 2.

Fig. 1. — Schéma du film pris cinq jours après l'intervention, le bouton anastomotique est encore en place ainsi que la sonde de Lévine.

Fig. 2. — Schéma du film pris vingt jours après l'intervention, le bouton anastomotique est évacué. L'estomac est presque entièrement intra-thoracique.

Intervention : anesthésie de base 2 morphines, une heure et demie et une demi-heure avant l'intervention. Un demi-milligramme d'atropine.

1° Anesthésie locale, médiane, sus-ombilicale. Petit estomac contracté. Il existe malheureusement, au voisinage du cardia, un gros ganglion et d'autre part, en arrière de la grosse tubérosité, un placard sus-pancréatique, le long du trajet de la splénique. Ces adénopathies paraissent mobiles, et on décide d'en tenter l'exérèse. Ligature de la crosse de la coronaire. Section des vaisseaux courts ménageant la gastro-épiploïque gauche et dégageant progressivement la grosse tubérosité. On termine en abaissant le cardia, parfaitement libre, et en élargissant l'ogive de l'hiatus œsophagien. L'ablation des ganglions est alors relativement aisée. Fermeture sans drainage.

Durée une heure. La tension est passée de 13,5 à 10,5 au moment des manœuvres dans la région cœliaque. Transfusion 300 c. c.

Anesthésie locale sur le 6e espace droit. Thoracotomie. Poumon libre. On est frappé par le volume et l'étendue de la tumeur œsophagienne, gros fuseau d'au moins 10 centimètres de haut, adhérent aux deux plèvres, mais non à l'aorte ni au pédicule pulmonaire gauche. Libération difficile au cours de laquelle une moucheture est faite à la plèvre gauche et compensée par une hyperpression immédiate. Ligature et section de la crosse de l'azygos. On peut ainsi dépasser la lésion vers le haut. On attire alors, avec la plus grande facilité, l'estomac dans le thorax ; le cardia est sectionné et enfoui comme un appendice ; l'œsophage est à son tour sectionné, après amarrage et un bouton de Villard moyen assure l'anastomose avec la grosse tubérosité. Pas de fils d'appui étant données la minceur et la friabilité de la tunique œsophagienne. La plèvre médiastine est suturée à l'estomac, réalisant une pleuralisation satisfaisante de l'anastomose. Enfin, l'estomac lui-même est suspendu aussi haut que possible par quelques points à la soie au surtout pré-vertébral. Fermeture. Un gros drain de Monod dans la plèvre et siphonage immédiat. Durée du deuxième temps : deux heures. Tension à la fin de l'intervention : 11,5. Transfusion 300 c. c. Pénicillothérapie à 100.000 unités quotidiennes.

S'il n'y eut pas shock opératoire important, les suites furent cependant marquées par une rentrée d'air, difficilement explicable dans la plèvre droite, qui nécessita l'aspiration continue et cessa en quelques jours. A gauche apparut un petit épanchement pleural qui se résorba après une ponction. Détachement du bouton le dixième jour. Dès le septième jour on enlève la sonde nasale d'alimentation et à partir de ce moment le malade déglutit les liquides. L'apyrexie est acquise au huitième jour et la convalescence se poursuit sans incident. La reprise du poids est assez lente mais continue, la fonction de déglutition parfaite. Aucune sensation de gêne intra-thoracique après les repas, mais un peu de pesanteur rétro-xiphoïdienne qui va en s'estompant peu à peu.

Les radiographies prises un mois après l'intervention montrent une large poche atone, étalée devant la colonne; la saillie de celle-ci détermine l'existence de deux poches parallèles en canon de fusil, de part et d'autre du rachis (fig. 2). Aucune gêne au niveau de la traversée diaphragmatique. La région pyloro-duodénale est d'aspect très curieux : le cadre duodénal semble complètement déroulé, rejeté à gauche et placé dans un plan sagittal. Quoi qu'il en soit l'évacuation gastrique est rapide, régulière et rythmée (fig. 3).

Ces résultats, fussent-ils temporaires, nous paraissent dignes d'attention, d'autant qu'ils ont été obtenus dans un cas limite, devant lequel on eut naguère reculé. Il n'est pas dans notre intention de jeter le discrédit sur les méthodes d'anastomose pré-thoraciques, dont récemment, à cette tribune, Gueullette présentait un bel exemple. Sans doute l'exérèse suivie d'exentération cervicale comporte-t-elle un acte opératoire moins long et moins choquant, et qui n'expose pas aux aléas d'une anastomose intra-thoracique. Mais ces risques sont à mettre en regard des difficultés et même des dangers des opérations ultérieures de raccordement œsophago-gastrique. Après avoir essayé les tubes cutanés, les transpositions gastriques partielles ou totales, nous serions tentés actuellement de revenir à l'utilisation d'une anse jéjunale à la manière de Judine.

Mais en raison de la vascularisation à ménager, il est très difficile d'amener l'intestin jusqu'au niveau de l'abouchement œsophagien, et force est bien de recourir à un tube cutané intermédiaire. Judine lui-même n'a qu'exceptionnellement réussi à l'éviter. Ce tube cutané, si court soit-il, compromet par son manque de souplesse la valeur fonctionnelle du résultat. Enfin, il n'est pas indifférent d'éviter à un malade menacé de récidive les longueurs d'un traitement à épisodes multiples.

C'est pourquoi nous croyons que la réunion viscérale intra-thoracique directe, susceptible d'assurer immédiatement la restauration fonctionnelle, offre actuellement, dans cette chirurgie à objectifs malheureusement modestes, une solution théoriquement très supérieure. L'avenir dira si l'on peut en attendre quelques résultats durables.

M. **F. d'Allaines** : Le beau succès que nous apporte M. Santy me paraît digne du plus grand intérêt. Je suis entièrement de son avis. Le rétablissement de la continuité du tube digestif après résection de l'œsophage grâce à la mobilisation intrathoracique de l'estomac est un progrès considérable qui transforme les suites de ces opérations. Après la résection de l'œsophage, l'abouchement de celui-ci à la peau change le malade en un véritable infirme et la reconstitution de l'œsophage pose de tels problèmes qu'il n'est presque jamais possible de le réaliser. Après quelques essais j'ai actuellement renoncé à ce procédé opératoire.

Au contraire la mobilisation de l'estomac dans le thorax donne des facilités considé-

rables au prix certes d'une opération difficile et d'une considérable gravité, mais le résultat obtenu est digne du plus grand intérêt comme dans le cas de M. Santy, et dans celui plus ancien de MM. Lortat-Jacob et Mathey. J'ai pratiqué trois fois cette intervention. J'aurai l'occasion d'en parler plus longuement ici. Je les résume simplement.

Le premier fut opéré pour un cancer de l'œsophage situé juste sous la crosse aortique. J'ai utilisé la voie transthoracique gauche avec section du diaphragme qui m'a permis par en haut d'avoir une très bonne visibilité sur l'estomac, de le libérer et de le luxer dans le thorax. L'opération fut assez aisée, pas très longue (trois heures) et je l'ai terminée par une implantation œsophago-fundique. L'opéré, le lendemain, allait très bien, il est décédé subitement au bout de trente-six heures par syncope brutale. L'autopsie n'a rien révélé d'anormal. Nouvel exemple de la mort subite dans la chirurgie de cette région.

J'ai eu plus de chance avec le second-malade que j'ai opéré d'un cancer du cardia, avec mes amis, MM. Pierre Augier et P. P. Prat (de Nice). Il s'agissait d'un malade un peu fort, court, qui, au point de vue anatomique, paraissait assez difficile. J'ai commencé par un temps abdominal de libération de l'estomac. Puis par thoracotomie gauche avec section du diaphragme, j'ai fait monter l'estomac. La résection du tiers inférieur de l'œsophage et de la moitié de l'estomac fut dès lors aisée et terminée par une suture œsophago-gastrique. Les suites compliquées par une fistulisation de l'anastomose se sont bien terminées, le malade a guéri.

Le troisième opéré est décédé après une opération relativement plus courte et plus facile. Il s'agissait d'un cancer du cardia que j'ai opéré entièrement par la voie thoracique gauche avec section du diaphragme. Je pus faire assez aisément une résection large avec anastomose œsophago-antrale. Le malade semblait assez bien en fin d'opération pour que l'on se crût autorisé à arrêter la transfusion per-opératoire et à le mobiliser pour le conduire à son lit. Il est décédé brutalement de syncope au cours d'un changement de position pendant le transport.

Certes une telle chirurgie est grave mais il faut savoir que l'entraînement à l'opération et les perfections qu'on y apporte doivent la rendre moins meurtrière.

Sweet [de Boston] (1) a utilisé la voie thoracique transdiaphragmatique dans 69 cas de cancers. 7 cancers de l'œsophage moyen ou supérieur réséqués lui ont donné 3 morts. 62 cancers de l'œsophage inférieur ou de l'estomac supérieur lui ont donné 15 morts après résection. On voit ainsi les promesses consolantes d'une telle chirurgie.

Un point très important a été soulevé par par M. Santy : le côté de la thoracotomie. Certes la thoracotomie droite donne un jour moins encombré sur l'œsophage et en cas de nécessité de libérer l'œsophage moyen et supérieur elle paraît formellement indiquée, mais elle nécessite un temps abdominal pour libérer l'estomac, ce qui allonge considérablement l'intervention et l'aggrave certainement.

Tout au contraire la thoracotomie gauche, grâce à l'incision du diaphragme de bout en bout, c'est-à-dire de l'orifice œsophagien au bord costal, donne un jour surprenant qui permet entièrement la libération de l'estomac. C'est cette voie qu'utilise Sweet dans toutes ses opératons. Je la crois préférable pour toutes les tumeurs situées au-dessous du tiers moyen de l'œsophage.

M. **Huet** : Si j'avais connu la technique dont parle M. Santy, c'est-à-dire l'anastomose immédiate, je n'aurais peut-être pas perdu un malade qui est mort à la suite d'une résection de l'œsophage thoracique pratiquée pour un néoplasme siégeant de 4 à 5 centimètres au-dessus du diaphragme. Je l'avais abordé par voie gauche : le malade avait subi une gastrostomie préliminaire. Je suis intervenu par voie extrapleurale et ai fait la résection entre deux ligatures au-dessus et au-dessous de la tumeur.

Les choses se sont bien passées pendant cinq jours, la température était à 38°. Mais le cinquième jour elle monta à 40°, et le malade est mort, probablement au moment où la ligature supérieure a lâché, malgré la protection que j'avais pris la précaution d'établir dans le médiastin, autour de l'œsophage où j'avais réalisé un véritable Mikuliez et saupoudré au septoplix.

Si j'avais pu attirer l'estomac et l'anastomoser au bout proximal de l'œsophage, il est probable que je n'aurais pas eu ce résultat.

La gastrostomie qui m'a empêché d'attirer l'estomac dans le thorax est une chose à éviter comme premier temps, si l'on veut pratiquer ensuite une exérèse.

(1) Sweet (R. H.). Transthoracic gastrectomy and œsophagectomy for carcinoma. *Clinic*
puis alcoolisation. On termine par une large sympathectomie prévertébrale.

M. **Louis Bazy** : J'ai été très intéressé par la communication de M. Santy, relatant le deuxième cas français d'œsophago-néo-gastrectomie pour cancer de l'œsophage. M. Santy, ayant eu l'obligeance de rappeler ce que le premier cas français de cette opération apporterait à mes amis J.-L. Lortat-Jacob et J. Mathey, je peux vous dire que ce cas, datant de juillet 1944, a donné une survie de plus de dix-huit mois, le malade étant encore en vie.

Il a été revu récemment, présentant d'ailleurs des troubles de la déglutition. Aussi des examens sont-ils actuellement en cours dont je vous donnerai les résultats. Ce malade, je le rappelle, avait subi une œsophagectomie avec œsophago-néo-gastrostomie pour cancer de la partie sus-diaphragmatique de l'œsophage. La résection œsophagienne avait été économique, et la section a dû passer très près du néo, en amont.

Dans sa belle communication, M. Santy s'est fait le défenseur de la voie thoracique droite. Lortat-Jacob et Mathey estiment que les deux voies thoraciques droite et gauche gardent des indications propres. Leur opinion se rapproche donc de celle émise ici-même par M. d'Allaines.

La *thoracotomie gauche* leur paraît indiquée pour l'abord des cancers œsophagiens bas situés et les cancers du cardia. La phrénotomie gauche associée, permettant par cet unique abord thoracique, les manœuvres intrapéritonéales nécessaires en vue du rétablissement de la continuité, soit à l'aide de l'estomac, soit à l'aide du jéjunum, cette voie évite donc l'association d'une laparotomie et la gêne relative apportée par la présence du cœur et de l'aorte descendante ne paraît pas pouvoir être mise en balance avec cet avantage certain.

La *thoracotomie droite* par contre est indiquée pour l'abord des cancers de l'œsophage moyen et haut. Elle donne incontestablement de grandes facilités de manœuvres, tant pour la libération que pour la suture de l'œsophage.

Mais un temps abdominal préalable est encore nécessaire jusqu'à ce que, comme l'espère M. Santy, on trouve un procédé éludant l'obstacle hépatique, permettant ainsi d'exécuter le temps abdominal par cette voie.

Par ailleurs, j'ai été très heureux de trouver dans la communication de M. Santy un véritable acte de foi dans cette chirurgie du cancer de l'œsophage thoracique. C'est une chirurgie que j'ai encouragée dans mon service, où Lortat-Jacob et Mathey s'efforcent de la mettre au point.

Ainsi, depuis un peu moins de deux ans, Lortat-Jacob a pu observer 36 cas de cancers de l'œsophage ou du cardia :

Dans 20 cas, les malades inopérables ont été abandonnés après jéjuno- ou gastrostomie.

Dans 10 cas, des thoracotomies exploratrices ont montré des lésions inextirpables.

Dans 6 cas enfin, l'exérèse suivie de rétablissement de la continuité intra-médiastinale a pu être faite.

Il s'agissait : de 1 cancer du cardia, de 4 cancers œsophagiens bas plus ou moins étendus du cardia, de 1 cancer moyen.

Sur ces 6 cas : il y a une survie (cancer œsophagien bas), une survie de trois semaines (cancer du cardia), une mort d'hémorragie lors de l'ablation du drain pleural, il y a quatre décès par shock dans les minutes où les heures suivant l'intervention.

Sur ces 6 cas ayant subi l'intervention complète, *4 seulement* pouvaient être considérés comme raisonnablement opérables (4 cas sur 36 !). Donc, dans 2 cas, les indications opératoires ont été forcées et les phénomènes de shock semblent avoir été déclenchées par des manœuvres de libération d'adhérences néoplasiques, en particulier dans des zones anatomiques à riche innervation sympathique : adhérences au rachis, à la région cœliaque (adénopathie).

Aussi, devant cette faible proportion de cas opérables (4 sur 36), outre les progrès techniques qui restent incontestablement à faire, peut-on dire qu'un progrès très important est à réaliser dans le sens de la précocité opératoire, ceci étant affaire d'éducation des médecins et des spécialistes.

Pour terminer, je dirai que j'ai été heureux d'entendre M. Santy appuyer de son autorité la conception du rétablissement immédiat, intra-thoracique, de la continuité digestive que j'ai préconisée ici-même, qui a toujours été celle de Lortat-Jacob et de Mathey, et que lui-même n'avait pas jusqu'alors, toujours défendue.

Lortat-Jacob et Mathey ont été rebutés par l'infirmité même temporaire de l'œsophagostomie difficilement appareillable, et par les risques multipliés des retouches

ultérieures, au cours de l'œsophagoplastie préthoracique. Aussi ont-ils été dès leurs premières tentatives partisans des techniques actuellement en honneur. Ce point de vue était le leur alors même que nous étions coupés de la littérature anglo-saxonne. Ils ont été très satisfaits de constater l'évolution parallèle des idées à ce sujet en Amérique, et, pour ma part, je suis très heureux que l'expérience et l'autorité de M. Santy viennent appuyer leur opinion et les encourager dans leurs efforts.

M. **Santy** : J'estime que la voie droite doit permettre d'arriver au même résultat que la voie gauche, et rendre possible la libération de l'estomac par voie thoracique seule. Ce qui tendrait à le prouver est la façon dont se comportent certaines hernies congénitales, hernies de l'hiatus œsophagien dans lesquelles la presque totalité de l'estomac apparaît dans l'hémithorax droit.

Séance du 6 Mars 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Henri Oberthur posant sa candidature au titre d'associé parisien.

RAPPORTS

Luxation du métatarse,

par M. **Nordman.**

(*Travail de la Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu.* M. le Prof. Brocq.)

Rapport de M. G. Küss.

M. Nordman nous a envoyé une très intéressante et très complète observation de luxation du métatarse que je me vois obligé de résumer ici :

Il s'agit d'un tapissier de dix-neuf ans qui, alors qu'il était allongé sur le sol en décubitus latéral droit, reçut sur le bord interne du pied droit en extension l'extrémité d'une banquette pesant 300 kilogrammes. Il s'efforça de se dégager, mais l'extrémité de son pied est bloquée par la banquette et ses efforts sont non seulement inefficaces mais atrocement douloureux. On le dégage, mais la marche lui est impossible. Le pied traumatisé est alors placé dans un bain d'eau brûlante, dont le seul effet est de provoquer l'apparition de phlyctènes que l'on constate dès l'entrée du blessé, le soir même de l'accident, dans le service de Brocq, à l'Hôtel-Dieu. Douleurs vives dans la genèse desquelles les brûlures peuvent jouer un rôle. L'examen radiographique pratiqué le lendemain matin montre qu'il s'agit d'une *luxation dorsale externe des 4 derniers métatarsiens* (luxation spatulaire homolatérale dorsale externe de notre nomenclature) avec fracture-éclatement de la base du 1er métatarsien et pénétration de la partie antérieure du 1er cunéiforme dans le sinus d'éclatement de cette base. Larges diastasis entre les bases des 1er et 2e métatarsiens, comme de règle. Une fracture du col, rétrocéphalique, du 2e métatarsien, sans grande importance, du reste, a échappé à l'attention de Nordman.

Nordman a très bien noté et décrit tous les signes physiques caractéristiques de cette variété de luxations, notamment le surélèvement en dos d'âne à la face dorsale du pied, au droit de l'articulation de Lisfranc, le siège de la douleur, la déviation des axes des métatarsiens luxés, la saillie anormale de la base du 5e métartarsien, l'apparition d'une ecchymose plantaire centrale de la dimension d'une pièce de 5 francs, l'accourcissement du pied, et vérifié les résultats de son examen clinique par des mensurations prises sur les empreintes-fumées. L'essai de réduction sous anesthésie générale, rendu difficle par l'existence des phlyctènes de la peau brûlée et de contention par un appareil plâtré

s'étant, à l'examen radiographique de contrôle, révélé inopérant, la botte plâtrée est enlevée. La peau est pansée pendant quinze jours à l'exoseptoplix jusqu'à retour à un état parfait. Nordman, trois semaines après le traumatisme, pratique alors sous anesthésie générale et sous bande d'Esmach, après incision dorsale curviligne de la peau, au droit de l'articulation de Lisfranc, la libération des bases des métatarsiens luxés chevauchant la face dorsale des cunéiformes et du cuboïde et dégage toutes les facettes articulaires des ligaments effilochés qui les obstruent. Il récline un copeau osseux situé entre les 1[er] et 2[e] métatarsiens. La reposition se fait alors facilement, mais a tendance à se reproduire. Il fixe alors par un crin de Florence la base du 2[e] métatarsien au 1[er] cunéiforme selon le trajet du ligament de Lisfranc rompu, à l'aide d'un perforateur à main. Un deuxième crin fixe la base du 5[e] métatarsien au cuboïde en ne chargeant cette fois que le périoste et les tissus fibreux qui recouvrent ces os. Après ablation d'un copeau osseux résultant de l'éclatement de la base du 1[er] métatarsien, suture des plancs musculo-tendineux et cutané. Après vérification radiographique de la réduction, mise en une botte plâtrée du pied en extension et de la jambe jusqu'au genou en ayant soin de renforcer la concavité plantaire.



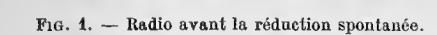


Fig. 1. — Radio avant la réduction spontanée.



Fig. 2. — Radio après l'intervention chirurgicale.

Dès le lendemain de l'intervention, le blessé constate une aisance parfaite des mouvements de flexion et d'extension des orteils, ce qui n'existait pas auparavant.

Une vérification radiographique faite un mois après l'intervention montre une persistance parfaite de la réduction.

Le plâtre est enlevé un mois et quinze jours après l'intervention. Cicatrice nette ; pied sec, sans œdème. Retour progressif de la mobilité articulaire volontaire ; celle-ci est favorisée par la mobilisation passive et le massage.

La marche difficile les tout premiers jours devient plus facile et le blessé quitte l'hôpital.

Nordman fait suivre cette observation très complète de quelques commentaires. Nous n'insisterons pas sur ce qu'il écrit touchant la classification et la nomenclature de ces luxations puisque aussi bien il adopte et suit celles que nous avons proposées et qui sont généralement admises aujourd'hui. Le mécanisme qu'il invoque pour le traumatisé qu'il a soigné est un peu particulier et nous sommes d'accord avec lui pour attribuer ici la luxation à une cause directe (chute de la banquette sur le bord interne d'un pied bloqué au sol par son bord externe) qui a certainement déterminé la fracture de la base du 1[er] métatarsien, la rupture du ligament de Lisfranc et la luxation spatulaire des 4 derniers métatarsiens et, accessoi-

rement, à une cause indirecte, cette luxation ayant pu, mais *moins* que Nordman le croit, s'aggraver par les efforts faits par l'accidenté pour dégager l'avant-pied bloqué, efforts déterminant une rotation externe du tarse sous les bases métatarsiennes.

Je ne reprocherai pas à l'auteur de n'avoir pas fait de diagnostic clinique : nous sommes en 1946. On peut aller au plus pressé. Il est suffisant, mais nécessaire, de radiographier toujours tous les cas de traumatismes graves des pieds. Les luxations du métatarse ne passeront plus alors inaperçues comme cela se voit encore trop souvent.

Du point de vue thérapeutique, nous souscrivons entièrement aux conclusions de Nordman, d'autant plus volontiers qu'elles ont toujours été nôtres : obtenir la réduction de ces luxations — quoique l'on sache la réadaptation fonctionnelle spontanée du pied qui est de règle après échec des essais de réduction par manœuvres orthopédiques —, c'est-à-dire recourir si besoin est à une réduction opératoire sanglante, à ciel ouvert, réduction qui assurera la restauration et fonctionnelle et anatomique du pied, assurer la contention et la réduction obtenue par des moyens de synthèse interosseux dont la fixation par un crin de Florence des bases des métatarsiens luxés aux cunéiformes ou au cuboïde ou à un métatarsien voisin non luxé est le plus simple et le plus efficace. On ne compte plus les chirurgiens qui, à quelques détails de technique près, ont, depuis Charles Lenormant jusqu'à Merle d'Aubigné, Huet et nous-même, suivi avec succès cette technique.

En conclusion, nous ne pouvons que féliciter M. Nordman de l'excellent résultat fonctionnel et anatomique qu'il a constaté grâce à la réduction parfaite et à la contention tout à fait satisfaisante qu'il a obtenues à ciel ouvert. Je vous propose de le remercier et de conserver son travail dans nos Archives.

Luxation spatulaire dorsale externe du métatarse,

par MM. **Delannoy** et **Decoulx** (de Lille).

Rapport par M. G. Küss.

Notre collègue M. Delannoy et son assistant le professeur agrégé Decoulx, à propos de la communication de Huet, ont bien voulu m'adresser l'observation suivante :

D... H., étudiant en médecine, vingt-trois ans, tombe le 22 février 1945, d'une fenêtre d'un premier étage, sur le pied droit en équinisme, le dos du pied portant sur le sol. Gros gonflement avec impotence. Vu par un médecin qui fait faire une mauvaise radio, illisible, et conseille le simple repos pendant une semaine.

Vu par MM. Delannoy et Decoulx seulement le 5 mars, soit au bout de quinze jours : gros gonflement persistant, vives douleurs, affaissement complet de la voûte avec saillie du dos du pied au niveau de la base des 2e et 3e métatarsiens. La palpation à ce niveau donne un ressaut en touche de piano.

Le jour même, après prise de nouvelles radiographies montrant qu'il s'agit d'une luxation dorsale externe des 4 derniers métatarsiens (luxation spatulaire dorsale externe), réduction sous anesthésie générale : redressement de l'avant-pied du côté dorsal avec pression forte au niveau de la base des 2e et 3e métatarsiens. Plâtre.

La radio de contrôle montre une bonne réduction du déplacement vertical, une réduction très partielle de la translation latérale. Le blessé est déplâtré au bout de six semaines. Bonne forme générale du pied, mais marche encore très douloureuse. Il ne peut reprendre la marche qu'au bout de trois mois.

Il progresse lentement et porte une semelle métallique moulant la voûte. Il ne peut porter que de grosses bottines à tiges.

Revu en janvier 1946. Pas de déformation clinique du pied, sauf une légère saillie cuboïdienne. *Marche très bien,* ne ressent aucune gêne pour marche prolongée. Mais ne peut porter des souliers bas.

Une radiographie, prise le 18 janvier 1946 et que M. Delannoy et Decoulx nous ont également adressée, montre que la réduction dans le sens transversal n'est pas anatomiquement parfaite, comme M. Delannoy nous l'écrit dans une lettre jointe à son envoi, mais le résultat fonctionnel est excellent sauf, écrit encore notre collègue, l'impossibilité pour cet étudiant de porter des souliers bas, ou, plus exactement, dans cette dernière condition, l'impossibilité pour ce sujet de fournir une marche prolongée. Nous ne pouvons que remercier MM. Delannoy et Decoulx de l'envoi de leur intéressante observation et de leurs très belles radiographies qui

confirment une fois de plus ce que nous savons sur la merveilleuse accommodation du pied à sa fonction, malgré la non-réduction ou la réduction incomplète de la luxation.

Je me permets d'ajouter que sur 6 cas de lésions traumatiques intéressant l'articulation de Lisfranc, que j'ai personnellement observés en douze mois, à la Consultation de Necker, 3 concernaient de simples entorses, 2 concernaient des degrés plus ou moins marqués de luxations spatulaires dorso-externes pour lesquelles j'ai jugé l'opération inutile. Le traitement prescrit a été le simple port à l'intérieur des chaussures d'une semelle prothétique à bord interne surélevé qui a permis la marche immédiate et sans douleurs. Une seule, concernant une luxation totale dorsale externe (homolatérale externe), datant de six mois avec marche douloureuse en varus, a été opérée par nous dans le service de notre collègue Huet que nous remercions ici. Le résultat fonctionnel a été excellent, quoique le résultat anatomique n'ait pas été absolument parfait.

Sur un cas de disjonction atypique traumatique du pied,

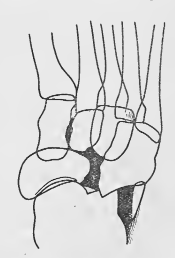
par M. **Zagdoun** (de Saint-Raphaël).

Rapport par M. G. Küss.

Voici d'abord, résumée, l'observation de M. Zagdoun.

Le soldat G... R., a le 4 août 1945 le pied gauche écrasé par la roue d'un camion qui passe obliquement sur le dos du pied. Tuméfaction rapide ; impotence fonctionnelle très marquée.

Le 11 août, Zagdoun est appelé à l'examiner et constate : pied tuméfié, élargi transversalement, épaissi dans le sens vertical. Saillie marquée du tubercule du scaphoïde



Diastasis antéro-postérieur du tarse. — En noir : le diastasis séparant la colonne interne du pied astragalo-scapho-cunéo-métatarsienne I de la palette externe des quatre derniers métatarsiens ici accompagnés des deux derniers cunéiformes et du cuboïde.

sur le bord interne du pied ; voûte plantaire affaissée et comme aplatie ; ecchymoses très étendues, occupant le bord interne du pied et sa plante, du tendon d'Achille qu'elles débordent en arrière jusqu'à l'union du tiers moyen et du tiers antérieur de la plante en avant, occupant aussi la face dorsale du pied et remontant jusque derrière la malléole externe.

Les radiographies montrent une véritable *disjonction intratarsienne* entre :

D'une part, le bloc postéro-interne du tarse formé par le calcanéum, l'astragale et le scaphoïde ;

D'autre part, le bloc antéro-externe formé par le cuboïde et les 3 cunéiformes, les métatarsiens sont restés solidaires du bloc antéro-externe.

Le bloc postéro-interne s'est déjeté en dedans, ce qui explique la saillie interne du tubercule du scaphoïde.

Ce déplacement n'a pu se produire que grâce à une triple disjonction :

a) *Calcanéo-cuboïdienne*, disjonction accompagnée d'une fracture parcellaire de la face externe de la grande apophyse du calcanéum, le fragment calcanéen ayant suivi le cuboïde dont il est resté solidaire.

b) *Scapho-cuboïdienne*, les 2 os étant séparés par un diastasis de 3 à 5 millimètres.

c) *Scapho-cunéenne*, les 3 cunéiformes étant restés solidaires du cuboïde ; le scaphoïde a glissé en dedans des 3 osselets ; le 1er cunéiforme est à l'aplomb du milieu du scaphoïde.

Les lésions ligamentaires, au prix desquelles pareille déformation a pu se produire, sont probablement :

a) Rupture des ligaments scapho-cuboïdiens dorsal, plantaire et même interosseux malgré son épaisseur ; rupture des ligaments scapho-cunéens dorsaux, plantaires et même l'interne, épais et puissant.

b) Rupture du ligament calcanéo-cuboïdien interne (branche externe du ligament de Chopart) et d'une partie au moins du grand ligament calcanéo-cuboïdien plantaire.

Les fibres les plus inférieures et les plus externes du ligament calcanéo-cuboïdien dorsal ayant résisté, ont arraché le fragment calcanéen resté solidaire du cuboïde.

La réduction a été pratiquée le 13 août 1945, neuf jours après l'accident, sous anesthésie rachidienne et sous écran. Zagdoun a utilisé une presse à main de menuisier, n'ayant pas à sa disposition l'étau de Phleps-Gecht. Par fortes pressions exercées de part et d'autre du pied, une réduction très satisfaisante a pu être obtenue et contrôlée à l'écran. Mise en place d'une botte plâtrée bien moulée, remodelant la voûte plantaire, qui fut laissée en place cinq semaines.

La radio de contrôle, du 20 octobre 1945, montre que la réduction s'est maintenue et est satisfaisante. Il existe une ostéoporose marquée, dont quelques infiltrations du sympathique lombaire eurent facilement raison.

Morphologiquement, le pied est parfait, la voûte plantaire est bien creusée, les empreintes sont identiques des 2 côtés. Fonctionnellement, le résultat est excellent : un mois après l'ablation du plâtre, le blessé a récupéré la totalité de ses mouvements, il marche sans efforts, sans fatigue et sans boîter.

M. Zagdoun fait suivre cette observation de quelques commentaires aux conclusions desquels nous ne pouvons que souscrire entièrement. Elle concerne un cas très rare, s'apparentant à une observation de Robert Didier, que je vous ai rapportée ici même le 2 juillet 1941 (p. 579) et dans laquelle, après un traumatisme identique (passage d'une roue de voiture sur le pied), un diastasis antéro-postérieur intratarsien fut observé sans lésions osseuses. Elle s'y apparente parce que, dans le cas de Didier, comme dans un cas précédent de « luxation du cuboïde, diastasis antéro-postérieur du tarse », que j'avais observé précédemment et qui fut rapporté à notre Compagnie par mon regretté Maître Edouard Quénu, le 28 avril 1920 (p. 618), le diastasis siégeait bien entre le cuboïde et le scaphoïde, mais elle diffère de ces 2 cas en ce que, dans le cas de Didier, le diastasis intercuboïdo-scaphoïdien s'accompagnait d'un diastasis entre le cuboïde et le 3e cunéiforme et d'un diastasis astragalo-calcanéen. Et elle diffère de mon cas personnel rapporté par M. Edouard Quénu, et où le mécanisme, pour être de cause différente, était identique (avant-pied pris entre la plate-forme d'un ascenseur et la plate-forme fixe de l'arrêt) et où la disjonction cuboïdo-scaphoïdienne, tarsienne, se poursuivait dans l'avant-pied par un diastasis entre les bases des 5e et 4e métatarsiens, réunissant ainsi, sur un même sujet, un diastasis antéro-postérieur interne portant sur l'avant-pied que j'avais étudié avec M. Quénu et un diastasis antéro-postérieur externe intéressant l'arrière-pied, notion alors nouvelle.

Quoi qu'il en soit, l'observation de M. Zagdoun est très intéressante parce qu'elle vient illustrer et confirmer nos essais de classification des lésions traumatiques complexes du pied, de cas où, comme l'écrivait E. Quénu, dans son rapport en adoptant mes conclusions, « il existe à côté de la lésion principale, celle qui frappe le plus et qui souvent donne son étiquette, une série de lésions accessoires non négligeables, susceptibles de nous renseigner sur la direction de la force qui a engendré le trauma et par conséquent sur le mécanisme de celui-ci ».

Je renvoie ceux de nos collègues que ces questions arides et en apparence ingrates intéressent, aux rapports faits à notre Compagnie et cités plus haut. Ils y trouveront le détail d'expériences et d'études que je ne puis répéter ici.

Je vous propose de remercier M. Zagdoun de l'envoi de son intéressante observation et de son beau succès thérapeutique et de conserver son travail dans nos Archives.

M. **Paul Mathieu** : J'estime qu'il y a lieu de réduire aussi complètement que possible les luxations du métatarse, et ne pas trop compter sur la réadaptation fonctionnelle après réduction imparfaite. Il faut, par ailleurs, reconnaître que cette réduction n'est pas toujours réalisable par moyens orthopédiques simples. Je suis dans ces cas, partisan d'intervenir chirurgicalement. Je citerai à ce sujet l'observation d'une femme ayant fait une chute sur les pieds d'un lieu élevé. Elle présentait une double luxation tarsométatarsienne avec fractures tarsiennes surajoutées. A ciel ouvert, j'ai pu réduire les déplacements. Pour maintenir ces réductions, souvent instables, j'ai dû adjoindre des arthrodèses par avivements partiels et aussi des sutures par fil métallique. Finalement les luxations ont été bien réduites. Après maintien dans un plâtre pendant trois mois, la rééducation de la marche a donné un résultat fonctionnel excellent que l'abstention et la réadaptation spontanée n'auraient pas donné. Les arthrodèses partielles au niveau du tarse ont contribué à rendre les pieds indolores à l'appui.

M. **Pierre Mocquot** : Il y a quelques semaines, j'ai observé un blessé dont la situation était assez analogue à celle du blessé traité par M. Zagdoun.

C'était un jeune homme de dix-neuf ans, ouvrier d'usine, qui avait reçu sur le pied gauche un bloc d'acier d'un poids considérable.

La radiographie, pratiquée peu après l'accident, montrait avec netteté une luxation scapho-cunéenne. Les 3 cunéiformes en bloc étaient déplacés vers la plante du pied et avaient abandonné la face antérieure du scaphoïde. La radiographie imparfaite ne m'a pas permis d'apprécier ce qui se passait dans les articulations du cuboïde.

Mais, malgré un gonflement modéré du pied, il était facile de sentir sur le dos du pied la marche d'escalier en avant du scaphoïde et on arrivait, plus difficilement, à percevoir à la plante la saillie des cunéiformes déplacés.

Je vis le blessé trois jours après l'accident et je pus, sans grandes difficultés, sous anesthésie générale, réduire la luxation. La réduction se produisit avec un brusque ressaut et le pied reprit aussitôt sa forme normale. Un appareil plâtré fut aussitôt appliqué et laissé en place pendant deux semaines. A ce moment, le pied avait repris sa forme normale et le retour des fonctions fut très rapide.

L'examen de la chaussure du blessé permit de constater que le choc avait porté, non pas juste en avant de l'articulation luxée, mais au niveau de la partie antérieure des métatarsiens.

Ce jeune homme avait, en outre, des pieds très cambrés, avec une voûte plantaire très accusée, condition qui a pu favoriser le déplacement observé.

M. **Küss** : Je remercie mon ami Mocquot d'avoir bien voulu nous communiquer son intéressante observation de diastasis antéro-postérieur intra-tarsien qui s'apparente, en effet, à la nôtre, à celle de Robert Didier et à celle de Zagdoun que je viens de vous rapporter. L'appui de sa haute autorité me confirme qu'il y a intérêt à grouper autour de la lésion majeure toutes les lésions voisines : entorses, luxations ou fractures, pour reconnaître et créer des types de traumatismes dont l'entité se confirme tous les jours par l'apport d'observations nouvelles.

COMMUNICATIONS

Sur 4 cas de luxation tarso-métatarsienne,

par MM. **P. Huet** et **P. Lecœur**.

J'ai l'honneur de vous soumettre les réflexions que m'ont inspirées 4 observations de luxation de l'articulation de Lisfranc que nous avons eu la bonne fortune d'observer, mon ami Lecœur et moi.

Sans être rares, d'après E. Quénu et Küss, ces lésions ne sont certainement pas très fréquentes puisque mes amis Huguier et Chatelier n'en ont rencontré que 3 cas sur 10.000 observations de traumatismes divers soigneusement classés.

De nos 4 observations, 3 me sont personnelles, et ont été recueillies en quatre ans (l'une à l'Hôtel-Dieu dans le service de mon maître Mondor, les deux autres dans

mon service de Necker) ; la quatrième appartient en propre à Lecœur, chef de clinique de notre ami Leveuf, qui a bien voulu me permettre d'en faire état.

Des constatations que j'ai pu faire chez ces malades, la plupart sont en plein accord avec celles qu'ont faites et signalées dans leur très important travail MM. E. Quénu et G. Küss : je n'y insisterai donc pas ; par contre, il en est une que, j'ai faite chez mes 3 malades et que Lecœur a faite chez le sien et dont je n'ai pas trouvé trace dans mes lectures : c'est de celle-ci que je veux vous entretenir.

Les cas dont j'ai eu à m'occuper présentaient sensiblement cette organisation des lésions qui est le propre des luxations dites anciennes ; dans l'ensemble, ces malades furent observés de dix-huit jours à trois mois après l'accident ; soit que la lésion ait été primitivement méconnue, soit que, reconnue, elle n'ait subi aucune tentative de traitement ; dans un de nos cas le malade était porteur d'une fracture de jambe que l'on avait traitée sans s'apercevoir de la luxation concomitante ; celle-ci ne fut découverte qu'à la levée du plâtre, et c'est à ce moment seulement que le malade me fut adressé.

Ces luxations appartiennent, pour un cas, à la variété divergente ; les autres étaient des homolatérales externes, avec diastasis intercolumno-spatulaire.

Mais le point sur lequel je veux insister, et que je n'ai pas trouvé dans les travaux antérieurs, est le rôle que joue, à mon sens, dans les déplacements, le long péronier latéral. Certes, il est bien signalé, notamment dans les luxations divergentes, que son tendon terminal est plus ou moins déplacé par rapport au 1er cunéiforme, qu'il « cravate » ou « bride » ; mais son rôle dans le déplacement du 1er métatarsien n'est pas envisagé. Or voici ce que, dans nos 4 cas, Lecœur et moi avons constaté.

Dans mes 2 cas de luxation homolatérale, le 1er métatarsien, une fois libéré opératoirement de ses moyens d'union fibreux avec le squelette voisin (moyens d'union d'ailleurs profondément modifiés par l'âge des lésions), *était attiré avec force en bas et en dehors vers la plante ;* il était possible, et même facile, de le réduire, mais aussitôt abandonné à lui-même, il reprenait cette situation, et se replaçait immédiatement en luxation plantaire externe : déplacement qui me semble ne pouvoir se faire que par l'action du long péronier latéral.

Dans mon observation de luxation divergente où le 1er métartarsien avait subi un mouvement de translation en dedans qui l'avait porté en dedans du 1er cunéiforme, je parvins assez aisément à le réduire ; mais avec la notion que s'exerçait sur lui une traction élastique qui l'attirait en arrière et en dehors et le freinait contre le le cunéiforme ; à peine l'avais-je amené en bonne place sur le front du 1er cunéiforme, je le vis continuer spontanément son excursion en dehors et venir, comme dans les cas précédents, se placer en luxation plantaire externe. Ici encore, pour expliquer cette attraction en arrière et en dehors, je crois ne pouvoir invoquer raisonnablement que l'action du long péronier latéral.

Pouvons-nous apporter quelque argument anatomo-pathologique ou physiologique précis à l'appui de cette opinion ? Je le crois et pense en trouver un anatomique dans la lecture des films radiographiques : il est bien évident que ces déplacements du 1er métatarsien ne s'effectuent pas sans créer quelques arrachements au niveau des insertions du long péronier au chapiteau métatarsien : si ceux-ci sont trop minimes pour être reconnus sur les clichés contemporains du traumatisme, nous en trouvons la trace indiscutable sur les films plus tardifs, obtenus quelques semaines, quelques mois ou quelques années après l'accident, sous la forme d'ossifications métatraumatiques au niveau de l'insertion du long péronier.

Poussant plus loin le raisonnement, je crois que c'est encore au long péronier que l'on peut attribuer le diastasis que l'on constate habituellement, même dans les luxations homolatérales externes dites encore homotropes. L'interligne de Lisfranc présente pour ainsi dire deux segments : l'un oblique en bas et en dehors étendu du 1er au 3e cunéiformes, l'autre oblique en haut (ou si l'on préfère en arrière) du 3e cunéiforme, à la facette externe du cuboïde ; la ligne de démarcation étant formée par le point saillant que constitue le front du 3e cunéiforme. Le diastasis relèverait selon moi du mécanisme suivant : la spatule que rien ne retient en dedans et que tout au contraire sollicite en dehors ; le court péronier d'abord puis et surtout « *la pente descendante douce et sans à-coups* » que dessine la partie externe de l'interligne, se déplacera dans cette direction, d'un mouvement de translation auquel rien ne s'opposera ; tandis que le 1er métatarsien libéré de ses attaches au 1er cunéiforme, sera maintenu solidement appliqué « *à frottement dur* » contre le front des 2e et 3e cunéiformes par le long péronier ; et celui-ci freinera d'autant plus aisément et plus énergique-

ment son déplacement en dehors que la base de ce 1er métatarsien devra parcourir au cours de sa translation une route « *montante* (par suite de la direction de l'interligne à ce niveau), *rocailleuse et hérissée d'obstacles* »: (base du 2e métatarsien si celui-ci a été fracturé à l'union du corps et de la base; sa mortaise et le flanc interne du 3e cunéiforme si le 2e métatarsien s'est luxé sans fracture).

Un fait récemment recueilli me confirme encore dans cette opinion sur le rôle du long péronier latéral. Les radiographies que voici sont celles d'un de mes jeunes amis, capitaine, blessé en Alsace; il a été atteint d'un séton du dos du pied. L'éclat d'obus qui l'a atteint a fracturé la base des 2e et 3e métatarsiens, la région du 2e cunéiforme est assez confuse sur le cliché; le 2e semble absent soit du fait de la blessure, soit du fait d'une esquillectomie; mais ce que je veux retenir est que le 2e métatarsien, qui présentait une perte de substance à sa base, est reconstitué en partie par une colonne osseuse qui occupe à peu près la situation qu'occupe le 2e métatarsien au cours des luxations externes du Lisfranc, en regard du 3e cunéiforme, et que le 1er métatarsien se présente, lui aussi, dans la même attitude de luxation externe. Or il n'y a aucune raison de penser que, au cours de sa blessure, cet officier ait subi le mécanisme habituel des luxations qui nous occupent, et cependant nous voyons ce 1er métatarsien à peu près exactement dans la situation où nous le trouvons au cours de ces luxations; le diastasis même existe.

Je crois devoir interpréter la chose de la façon suivante: le 1er méta sollicité par par le long péronier et ne possédant plus la « cale » externe, que constitue habituellement pour lui son voisin le 2e métatarsien, a obéi à cette sollicitation du muscle et s'est luxé en dehors; mais freiné par les inégalités du front tarsien et butant contre l'os néoformé au niveau de la base du 2e métatarsien il s'est moins déplacé que la diaphyse de celui-ci, ce qui crée le diastasis.

Nous pensons donc que ce cliché recueilli chez un blessé, dont la lésion n'a rien à voir avec le mécanisme habituel des luxations du Lisfranc, est un argument en faveur de notre thèse du rôle prépondérant du long péronier latéral dans les déplacements du 1er métatarsien.

Tel est le point de physio-pathologie sur lequel je voulais attirer votre attention. Je pense que c'est pour l'avoir méconnu que quelques auteurs ont eu la désagréable surprise, après une réduction satisfaisante, de découvrir, soit sur une radiographie post-opératoire sous plâtre, soit lors de la suppression de celui-ci, que le déplacement en dehors du 1er métatarsien s'était reproduit.

Est-il possible, après réduction (orthopédique ou sanglante) en imposant au membre une attitude particulière au cours de l'immobilisation postopératoire, d'annihiler cette action du long péronier? En plaçant par exemple le pied en position de relâchement du muscle: ce n'est peut-être pas impossible; ce serait croyons-nous assez difficile bien que nous n'ayons fait aucune tentative dans ce sens. Il ne semble pas que d'autres auteurs y aient songé, ce qui n'est point surprenant étant donné que personne ne semble avoir jusqu'ici soupçonné le rôle que nous attribuons au long péronier. Disons d'ailleurs que cela n'aurait guère d'intérêt que dans les cas où l'on aurait pu réduire par manœuvres externes; car à partir du moment où l'on doit procéder, comme c'est le cas le plus fréquent, à une réduction sanglante, il nous semble infiniment plus sûr et plus simple d'assurer la contention en bonne place de façon définitive par suture osseuse. Est-il besoin d'insister sur le fait que celle-ci doit être suffisante et ne pas « lâcher » comme nous en avons trouvé une observation. C'est contre cette tendance au déplacement en dehors du 1er métatarsien que Mauclaire et René Bloch ont jugé opportun de lutter en maintenant le 1er métatarsien (et au besoin le 2e) fortement attirés en dedans à l'aide d'une grosse soie passée temporairement (quinze jours) dans l'espace interosseux correspondant et liée sur une attelle appliquée contre le bord interne du pied; ces auteurs n'invoquent toutefois pas le rôle du long péronier pour expliquer le déplacement auquel ils cherchent ainsi à s'opposer.

Quant au traitement appliqué à nos 4 malades, il a été le suivant:

1° Dans 2 cas (Huet I et II) après échec des manœuvres de réduction sous anesthésie, et sur la foi de Quénu et Küss qui nous enseignent que ce qui importe avant tout c'est la réduction de la colonne interne, je me suis borné, par une incision dorsale interne, à réduire le 1er métatarsien et à le fixer au 1er cunéiforme (dans un cas avec un fil métallique, dans l'autre avec des crins); dans l'un de ces cas la luxation de la spatule fut en outre partiellement réduite à la main. En définitive dans ces deux cas le résultat radiographique est très bon en ce qui concerne le 1er métatarsien; en ce qui concerne la spatule il est passable dans un cas et mauvais dans

l'autre; dans ce dernier cas le pied est un peu élargi et son bord externe légèrement raccourci. Mais les empreintes plantaires sont satisfaisantes dans les 2 cas et, fonctionnellement, le résultat est bon chez les 2 malades; la marche est aisée et se fait sans douleurs, de même que la station debout durant toute la journée. Seule survient une gêne légère et sans œdème le soir, si la journée a été particulièrement fatigante.

2° Les deux autres malades ont été traités par une intervention plus complexe portant sur tout l'interligne (Huet III-Lecœur).

Pour ma part j'ai découvert l'interligne par une incision dorsale rappelant celle de la classique désarticulation; celle-ci donne infiniment plus de jour que les multiples incisions longitudinales parfois employées. Elle n'a donné lieu à aucun sphacèle comme j'en avais entendu émettre la crainte dans mon entourage. Mais elle a entraîné, ce qui serait peut-être évitable, une anesthésie de la face dorsale de l'avant pied. Pour ménager les tendons et les manœuvrer aisément j'ai glissé sous eux de grosses soies après avoir soigneusement dégagé leur bords; ainsi répartis en 3 paquets ils étaient très aisément soulevés et réclinés en dehors ou en dedans, suivant les besoins, par mon aide; et j'évitais à coup sûr de les voir, comme cela s'est produit dans un cas, échapper à l'écarteur qui les maintenait et venir se sectionner eux-mêmes sur le bistouri travaillant à leur voisinage. Après avoir essayé au bistouri sans y parvenir de dessiner l'interligne j'ai dû recourir à un petit ciseau-burin étroit, manié à la main; la taille de l'interligne en me basant sur nos connaissances anatomiques a été satisfaisante et la réduction excellente; j'ai finalement maintenu celle-ci à l'aide de petits greffons prélevés sur la face dorsale des cunéiformes et l'application d'une botte plâtrée.

J'ai qualifié mon intervention de réduction sanglante. Lecœur dont l'intervention fut assez semblable à la mienne a qualifié la sienne d'arthrodèse. Quel est le terme le meilleur ? Si ma malade, un peu contre mon attente, a conservé une mobilité sans douleur je me demande s'il en sera toujours ainsi lorsqu'on aura comme j'ai dû le faire, retaillé l'interligne dans l'os. L'ankylose ne pourra dans nombre de cas pas être évitée: elle aura pour conséquence une moindre souplesse de l'avant-pied mais sera peut-être un garant plus sûr d'indolence qu'une mobilité précaire et peut être d'utilité discutable.

M. **Küss** : L'observation nouvelle toujours rencontrée par Huet dans ses trois cas personnels et par Lecœur dans le sien, par sa constance dans ces quatre cas, a retenu toute mon attention.

Il s'agit du rôle primordial que jouerait le muscle long péronier latéral et dans les déplacements initiaux des métatarsiens et dans les difficultés de maintien de la réduction de ces luxations à n'envisager que leurs variétés de beaucoup les plus fréquentes: les luxations homolatérales externes, totales ou seulement spatulaires (4 derniers métatarsiens) et même les luxations divergentes. Huet et Lecœur ont obervé que le premier métatarsien, une fois *libéré opératoirement* de ses moyens d'union fibreux avec le squelette voisin, moyens d'union pathologiques spécifie Huet, puisqu'il s'agissait dans tous ces cas, de luxations anciennes, était attiré avec force en bas et en dehors vers la plante et que s'il était facile de réduire, il était difficile de maintenir réduit, parce qu'aussitôt abandonné à lui-même, ce métatarsien se replaçait en luxation plantaire externe. Et ce déplacement semble à notre collègue ne pouvoir se faire que par l'action du long péronier latéral. Huet ayant eu l'extrême obligeance de me communiquer son travail, j'ai compulsé les 211 cas de luxation du métatarse que j'ai réunies à ce jour et relu mes notes prises depuis mon étude initiale de ces luxations.

Nul ne pouvant nier les faits, j'enregistre l'observation de Huet, véritablement nouvelle car je ne l'ai retrouvée nulle part et j'en tiendrai le plus grand compte dans le travail d'ensemble que je prépare sur ces luxations.

Ceci dit, et en félicitant notre collègue sur l'excellence de ses résultats opératoires et fonctionnels que j'ai pu constater par moi-même, je tiens à faire les remarques suivantes en ce qui concerne l'action du long péronier latéral que Huet étend jusqu'à lui faire jouer un rôle dans la physio-pathologie de ces luxations.

Les luxations du métatarse ne s'observent et ne sont possibles que lorsqu'un traumatisme *considérable*, que lorsque des forces *considérables* agissent en sens contraire sur l'avant-pied-métatarse et sur l'arrière-pied-tarse, car si les surfaces articulaires, qu'on peut considérer schématiquement comme planes, ne s'opposent en rien, à ne considérer qu'elles, au glissement et par conséquent, aux luxations — hors la base du 2ᵉ métatarsien solidement encastrée dans sa mortaise — l'articulation de Lis-

franc n'en est pas moins une articulation serrée, extrêmement solide, excessivement résistante et rebelle à tout déplacement de ses parties constituantes du fait de son architecture en voûte transversale — et on connaît la résistance des voûtes — et de ses moyens d'union capsulaires et ligamenteux. Nous connaissons tous la force, si je puis m'exprimer ainsi, non seulement du ligament de Lisfranc, mais aussi du grand ligament calcanéo-cuboïdo-métatarsien, appareil ligamenteux véritablement formidable si bien visible sur la belle dissection qu'avait bien voulu nous faire à l'époque Jean Quénu pour illustrer notre étude princeps. La condition indispensable, préparatoire à tout déplacement des métatarsiens, est donc: 1° l'effondrement de la voûte constituée par les pierres taillées en clefs de voûte qui sont les bases des métatarsiens; 2° la rupture du point de résistance de ce véritable ciment romain qui les lie et auquel on peut comparer l'appareil ligamenteux excessivement solide qui unit ces bases métatarsiennes au tarse. Sans cette dislocation préalable de la voûte, qui libère plus ou moins également la base du 2e métatarsien de sa mortaise, il n'y a point de luxation possible.

Si nous sommes convaincus de ces données basées sur des expérimentations personnelles et sur l'étude d'observations qui ont jusqu'ici confirmé leur exactitude, si expérimentations et études nous ont également convaincus de la nécessité d'un traumatisme de force, considérable, pour disloquer cette articulation de Lisfranc, bâtie en force, assemblée en force, nous sommes et restons également convaincus du rôle également capital de forces agissant différemment selon des règles que nous avons établies, dans la détermination des différentes variétés de ces luxations. Le rôle des contractions musculaires n'a donc, à tous les points de vue, pour nous, qu'une importance très accessoire, très secondaire et que nous aurions plutôt tendance, depuis notre premier travail, à minimiser en avançant dans notre connaissance de ces luxations. Nous croyons davantage à l'action par rétraction élastique de l'appareil ligamenteux resté intact, tel que certains faisceaux du grand ligament calcanéo-cuboïdo-métatarsien dans les déplacements secondaires que dans celle des contractions musculaires invoquées pour la première fois et de façon assez gratuite par Chassaignac dans le cas de Mazet. Nous voyons donc mal comment agirait le long péronier latéral dont le tendon coulisse, à la plante du pied dans un tunnel ostéo-ligamenteux bien délimité, la base du 1er métatarsien devant forcément former taquet d'arrêt à l'orifice interne de ce tunnel et freinant immédiatement de ce côté tout déplacement notable. Sur un sujet anesthésié et en pleine résolution musculaire, même si la base du 1er métatarsien vient d'être libérée opératoirement de ses moyens d'union avec le squelette voisin, l'action musculaire du long péronier latéral, comme de tout autre muscle, son accourcissement physiologique, due à sa seule tonicité, semble également bien aléatoire. Enfin le long péronier latéral envoie souvent une expansion de son tendon terminal au 1er cunéiforme ce qui freine le déplacement *de son fait*, en dehors, du 1er métatarsien en constituant un moyen d'union entre ce métatarsien et le 1er cunéiforme. Le déplacement des bases métatarsiennes vers la plante est tout à fait exceptionnel: Chapert l'avait observé avant nous en écrivant que « les métatarsiens n'ont aucune tendance spontanée à se déplacer vers la concavité de la plante du pied ». Dans tous les cas où il a été constaté un déplacement *en bas* du 1er métatarsien, déplacement toujours minime, l'étude de la modalité du traumatisme et des forces opposées mises en action, du mécanisme observé en ces cas suffit à expliquer le déplacement primitif; le déplacement secondaire spontané, si tant qu'il puisse exister, nous semble plutôt relever des rétractions élastiques des ligaments de la plante. En conclusion, tout en reconnaissant l'importance des constatations opératoires de notre excellent collègue et ami Huet et n'ayant nullement l'intention de nier des faits très bien observés, je crois qu'il n'y a pas lieu d'exagérer l'action du long péronier latéral et à lui faire jouer un rôle majeur dans la physio-pathologie de ces luxations pas plus, du reste, qu'aux autres muscles du pied, pouvant agir sur le métatarse, court péronier latéral, jambiers antérieur et postérieur, pédieux, extenseurs ou fléchisseurs des orteils. Pour nous les déplacements des os dans ces luxations restent, à très peu de chose près, dans l'état où les ont mis les forces considérables qui les ont déterminés, et seules pouvant les déterminer.

M. **Huet** : Je demanderai dans ces conditions à M. Küss comment il applique le déplacement du 1er métatarsien chez l'officier dont j'ai relaté l'observation ?

M. **Küss**: Je répondrai brièvement à ce que vient de dire mon collègue et ami M. Huet.

1° En ce qui concerne le déplacement en bas et en dehors du 1er métatarsien par l'action du long péronier latéral, je ne la nie pas, mais je lui attribue un rôle très secondaire, minime en ses effets, et que ce muscle ne peut jouer que quand la base du 1er métatarsien a perdu toutes ses connexions ligamenteuses et tendineuses, notamment celles du jambier antérieur et même, dans certains cas, celles du jambier postérieur, antagonistes du long péronier latéral. Je considère, avec Duchenne de Boulogne, qu'on peut considérer le long péronier latéral comme ayant pratiquement deux insertions fixes, supérieure jambière et inférieure métatarso-tarsienne antérieure et que son action principale est de maintenir la concavité plantaire.

2° Le rôle physio-pathologique que Huet attribue au long péronier latéral dans l'accourcissement du pied après luxation, et le maintien du chevauchement du front tarsien par les bases métatarsiennes, est effectivement rempli par la traction élastique des grands ligaments à fibres jaunes élastiques de la plante du pied.

3° Les arrachements osseux que Huet attribue à l'action du long péronier latéral et des autres tendons musculaires voisins, sont, à notre avis et d'après les constatations des opérateurs, le fait des faisceaux ligamenteux ou du traumatisme lui-même.

4° En ce qui concerne, enfin, le cas de l'officier dont Huet a présenté la radiographie, je crois que le projectile ayant libéré, en fracturant comminutivement la base du 2e métatarsien, le front du 2e cunéiforme, le 1er métatarsien s'est déplacé secondairement en dehors par la tendance naturelle qu'il a, quand il n'est pas primitivement luxé en dedans, à se déplacer en dehors et ceci pour la raison majeure suivante :

5° On peut considérer le tarse et son cap antérieur cunéen comme « piquant » normalement vers le sol en *varus équin* et ne demandant, n'étaient les puissants ligaments qui s'y opposent, qu'à se glisser sous la voûte transversale des bases métatarsiennes en rejetant celles-ci en haut et en dehors alors que les têtes des métatarsiens s'appuient et se bloquent au sol par les talons antéro-interne et antéro-externe dans la marche — et son malade a marché.

A mon ami M. Mathieu, je répondrai que nous sommes parfaitement d'accord et qu'il faut opérer toutes les luxations du métatarse complètes, à grand déplacement (il y a beaucoup de luxations incomplètes, en effet). L'adaptation fonctionnelle du pied, en cas de luxations non opérées, non réduites ou incomplètement réduites par manœuvres orthopédiques, n'en reste pas moins indéniable dans de très nombreux cas. Je pourrais en citer de multiples exemples depuis le cas que l'on pourrait qualifier d'historique, puisqu'il date de 1854, du dragon « monté » de Tüfnell qui, non réduit, rengagea comme officier non monté, pédestrian, jusqu'aux cas de M. Paitre, de M. Meunier « dont le blessé reprit son entraînement pour des courses sportives » que j'ai rapportés devant votre Compagnie le 2 juillet 1942. Je ferai enfin remarquer, en terminant, que Huet a obtenu des résultats fonctionnels, en tous points excellents, en s'inspirant de nos idées, en ne faisant porter son intervention que sur le segment interne, la colonne interne du pied si j'ai bien entendu ses observations.

Dysembryome cervical à point de départ thyroïdien chez un nouveau-né,

par MM. **P. Lantuéjoul** et **P. Truffert.**

J'ai l'honneur de soumettre à votre jugement, au nom du professeur Lantuéjoul et au mien, l'observation suivante qui mérite votre attention et sollicite votre critique.

Le 25 février 1945 naissait à la clinique Tarnier une fille de 3.250 grammes, second enfant d'une femme de trente-cinq ans, sans aucun antécédent particulier et ayant accouché deux ans auparavant d'un garçon de 3.300 grammes absolument normal.

L'accouchement fut spontané, on note un excès de liquide, l'enfant respire normalement à la naissance mais paraît gêné pour crier.

Cependant l'enfant était porteur d'une volumineuse tumeur cervicale occupant toute la moitié droite du cou, puis, franchissant la ligne médiane au-devant de la trachée, s'étendait dans la région cervicale gauche.

Dès le premier jour de la naissance apparaissent des crises de suffocation dont l'intensité s'accroît. Cet état persistant, je fus, le 28 février, dans la matinée, appelé à voir ce nouveau-né.

Il était en état de dyspnée permanente du fait de la compression de la trachée, et par moments présentait un accès de suffocation allant jusqu'à l'apnée. A l'examen, on constate, à droite, une masse rénitente polylobée, d'apparence kystique ; cette masse remonte jusqu'à la région parotidienne droite, puis descend obliquement en bas et en dedans. Près de la ligne médiane, elle semble s'arrêter et se prolonger par une nouvelle masse passant devant la trachée qu'elle cravate et s'étend à gauche où elle remonte jusqu'au milieu du cou. En bas, cette masse ne semble pas pénétrer dans le thorax, elle s'arrête à la base du cou.

L'examen de l'enfant, bien que pratiqué doucement, détermine des crises de suffocation et l'état du nourrisson paraît précaire. La diaphanoscopie décèle une certaine transparence de la tumeur. Il s'agissait donc d'une tumeur kystique et je pratiquai immédiatement au bistouri fin une ponction de façon à évacuer la poche et à soulager la trachée.

Cette manœuvre donne issue à une certaine quantité de liquide opalescent, mais ne détermine qu'une évacuation limitée de cette tumeur polykystique. Il parut y avoir une certaine sédation, mais celle-ci ne fut que très temporaire et l'enfant dut être alimenté en partie à la cuillère, dans l'impossibilité où il était de têter. Presque aussitôt les crises de suffocation réapparaissent et s'aggravent. La situation devint telle, que le 5 mars, une intervention était inévitable.

Sans aucune anesthésie, je fis une incision en cravate et en quelques minutes, arrivai à extérioriser la masse droite par dissection à la compresse sans avoir rencontré de pédicule vasculaire d'une importance quelconque. Je poussai ma dissection jusqu'au niveau de la trachée, puis j'exécutai la même manœuvre à gauche. Je constatai alors que le segment trachéal qui débordait en haut la tumeur s'aplatissait complètement à chaque effort inspiratoire. A ce moment se produisit un arrêt respiratoire assez prolongé qui me fit craindre la mort du bébé. Je fis alors une ouverture trachéale transversale pour y introduire une canule de Chevalier Jackson n° 0. La respiration reprit et je pus terminer rapidement l'ablation de la tumeur. Il fut facile de noter alors l'aspect flasque de la trachée et l'absence de toute infiltration cartilagineuse.

L'hémostase fut parachevée par la pose de quelques ligatures et la suture de la peau réalisée par quelques points au crin. J'ai pu alors constater l'absence de tout vestige thyroïdien.

A la fin de l'intervention l'enfant paraissait plus calme, il respirait facilement, mais dans la nuit il décédait sans phénomènes respiratoires particuliers.

La pièce n'a malheureusement pas été pesée, mais en disant qu'elle dépassait 100 grammes, je ne crois pas exagérer, ainsi que vous pouvez le constater sur la photographie.

L'examen en fut fait par le Dr Héraux, au laboratoire de la Clinique Tarnier.

Pièce opératoire (enfant P...). — La pièce opératoire se présente sous une forme ovoïde assez régulière, avec un petit prolongement ressemblant vaguement à un appendice. Une aponévrose la recouvre à peu près complètement, son épaisseur est différente suivant les points et il semble qu'elle se soit relâchée en partie pendant l'acte opératoire.

A la coupe, la tumeur est constituée par une série de kystes dont le plus volumineux permet l'introduction du pouce et le plus petit est gros comme un noyau de cerise. La paroi des gros kystes est constituée par la masse elle-même et fait corps avec elle. Pour les petits, la paroi est plus mince et ils contiennent un liquide transparent et filant incolore.

Dans l'ensemble la tumeur est plus solide que liquide.

Examen histologique. — Les préparations sont constituées par la juxtaposition de plusieurs tissus élémentaires différents. Les uns sont groupés en formations pseudo-acineuses, d'autres au contraire et les plus nombreux prennent l'aspect de kystes plus ou moins volumineux.

En effet, il existe de petites formations arrondies, foncées, à cellules surélevées qui rappellent les glandes sudoripares ou des acini glandulaires.

Un peu plus loin, ce sont des amas de cellules claires qui s'apparentent aux glandes sébacées.

Les kystes vraiment importants ont un épithélium de type malpighien aplati, avec cavité plus ou moins comblée par des cellules de desquamation.

Sur d'autres préparations, les formations cylindriques prédominent.

Celles-ci peuvent être à peine ébauchées, se caractérisant alors par de petites digitations hérissées de hautes cellules, à noyau basal en activité.

Ailleurs, la prolifération cylindrique est si importante que l'on se trouve en présence d'un véritable kyste végétant analogue à celui d'un kyste de l'ovaire. Ce sont des végétations intracavitaires qui, loin d'être de simples replis épithéliaux, possèdent des axes conjonctifs multiples centrant une saillie épithéliale. Le tout est tapissé par de hautes cellules, bien différenciées, n'ayant aucune tendance à rompre la basale, ne comportant aucun signe histologique de malignité, tout au moins sur les fragments examinés.

Ce polymorphisme tissulaire plus ou moins bien différencié, laisse peu de place aux acini thyroïdiens normaux. Ceux-ci se retrouvent très rarement et encore ont-ils perdu toute homogénéité morphologique avec leur cavité régulière, à épithélium aplati, centrée par une masse amorphe, rétractée, acidophile.

Le stroma intercalaire est de type conjonctif adulte, lamelleux ou lâche, avec quelques hémorragies. Pas de trace de tissu musculaire, adipeux, cartilagineux ou organisé.

En résumé, cette tumeur est un dysembryome complexe.
(Examen histologique, laboratoire de la Clinique Tarnier, Dr HÉRAUX.)

Histologiquement il s'agit d'un dysembryome, opératoirement la tumeur s'est présentée comme un goitre du nouveau-né. Et ceci m'amène à l'auto-critique du diagnostic et du traitement.

J'avoue que primitivement, le caractère de la tumeur, sa translucidité à la diaphanoscopie faite par hasard sur une des cavités remplies de liquide clair m'avait fait penser à un kyste congénital multiloculaire ou à un lymphangiome kystique, la rénitence étant plutôt en faveur du premier, la multilocution plutôt en faveur du second; seule l'extension à gauche et les troubles dyspnéiques étaient en faveur d'un goitre.

La littérature est riche en goitre du nouveau-né. Mais quand on la consulte, on s'aperçoit rapidement que sous cette même dénomination on réunit des faits cliniques essentiellement différents.

Sous le nom de goitre du nouveau-né, on décrit en général une augmentation de volume du corps thyroïde remarquée à la naissance.

Cette augmentation du volume de la glande dans son ensemble est généralement limitée à un modelé plus prononcé que normalement du corps thyroïde à la base du cou. Ce type de goitre du nouveau-né ne s'accompagne d'aucun trouble et la tuméfaction thyroïdienne disparaît spontanément en quelques jours ou quelques semaines sans laisser aucune trace. Cette variété qui groupe de 90 à 95 pour 100 des observations (Demme de Berne) se voit chez des enfants nés de parents goitreux ou vivant dans un milieu strumigène. Sur cette variété de goitre dit goitre endémique Wegelin a, dans une communication aux journées médicales franco-suisses du 1er octobre 1945, signalé l'action favorable du traitement préventif de la mère par du sel iodé (c'est-à-dire contenant 5 milligrammes de KI par kilogramme de sel) au lieu de NaCl pur. Cette thérapeutique préventive a ramené dans ces milieux le poids moyen du corps thyroïde du nouveau-né de 5 à 6 grammes à 0 gr. 9 à 1 gr. 2. En même temps alors que la substance colloïde manquait en général dans ce goitre endémique, elle apparaît après l'institution du traitement de la mère au sel iodé.

A côté de cette forme dans 3 cas sur 53 d'après Wegelin (Berne) 1 p. 100 pour Demme de Berne, l'enfant naît avec un goitre volumineux et dans ces cas il existe fréquemment des troubles respiratoires graves. Sur une quarantaine d'observations que j'ai compulsées tant dans la thèse de Richard de Lyon en 1906 que dans les diverses publications nous notons 7 mort-nés ou à la naissance, 5 morts entre douze et vingt-quatre heures, 6 sont morts dans les cinq premiers jours, soit une mortalité de 18 cas sur 42 observations. 24 seulement ont survécu tout au moins assez longtemps pour qu'une intervention ait pu intervenir.

Parmi ces derniers une discrimination semble devoir être faite entre les goitres de petit volume, au-dessous de 10 gr. ne s'accompagnant d'aucun trouble et qui n'ont été l'objet d'un traitement chirurgical qu'à un âge déjà avancé. Ce sont ces cas que Goldorator décrit sous le nom de goitres juvéniles.

D'autres en général cependant limités sont plus volumineux, les troubles respiratoires n'apparaissent que dans les premiers jours qui suivent la naissance et ont pu être traités chirurgicalement. Depuis le travail de Polloson l'intervention consiste en une exothyropexie.

Mais celle-ci n'est possible qu'avec des goitres de volume limité à 25 ou 30 gr. Cette intervention bien que grevée d'une certaine mortalité compte cependant le plus de succès. C'est l'intervention qui doit être faite. Cependant Villenbacher (Offenbourg) a en 1928 rapporté une observation où l'exothyropexie a pu être complétée avec succès par une résection du lobe thyroïdien droit et celle de la moitié du lobe gauche. Ce fait n'en reste pas moins une exception.

Lorsque la tumeur est plus volumineuse, lorsqu'elle dépasse 30 grammes, à plus forte raison lorsqu'elle atteint un volume considérable comme celle que j'ai l'honneur de vous présenter, l'évolution semble avoir été le plus souvent fatale, l'exothyropexie est impossible. Bien que la plupart des observations de ces tumeurs volumineuses ne soient pas accompagnées d'une étude histologique complète et que certains examens signalent simplement la nature colloïde du goitre, il semble que la question soit un peu différente.

L'étude si complète du cas présent, faite à la Clinique Tarnier par M. le Dr Héraux, si elle ne nous donne pas le poids de la tumeur, ce qui n'a qu'un intérêt relatif, nous montre au contraire avec précision la multiplicité des tissus. Certaines régions ont

l'apparence de tissu épidermoïde avec des glandes sébacées et sudoripares; d'autres points prennent l'aspect d'un kyste végétant; en résumé polymorphisme tissulaire laissant peu de place aux acimi thyroïdiens normaux.

Il s'agit d'un dysembryome. Bien que connue depuis longtemps, cette variété de tumeurs cervicales chez le nouveau-né n'en constitue pas moins une malformation exceptionnelle, puisque la littérature n'en compte guère qu'une vingtainc de cas publiés. Encore la majeure partie des observations concerne-t-elle des nouveau-nés présentant une tumeur cervicale latérale compatible avec la vie et ne montrant leur origine thyroïdienne que par une connexion avec un lobe thyroïdien découverte lors de l'intervention.

Mais ces tumeurs ont permis à l'enfant de vivre et ne présentaicnt aucun rapport avec la trachée.

Telles sont les observations de Lavonius, Mulhausen 1908 et Ehlers en 1913.

Par contre Diethelm (*in* thèse de Richard) et Skimmser dans un travail plus récent en 1924 signalent cette trachéomalacie constatée à l'occasion d'autopsies.

Le ramollissement de la trachée par destruction des cartilages est d'ailleurs un fait bien connu chez l'adulte dans les cancers de l'isthme thyroïdien. La facilité de clivage et d'énucléation du dysembryome en face lequel je me suis trouvé est classique, c'est donc à la conduite à tenir en présence de la trachéomalacie totale que se résume la discussion de la conduite à tenir.

J'avais pensé extérioriser les masses latérales et à faire une pexie à l'aide d'un moignon médian, mais ce moignon s'est clivé de lui-même de la trachée par la simple tentative d'extériorisation de la masse. Celle-ci exopexiée n'aurait pu donc servir de soutien. L'intervention de Pollosson était impossible. De plus, la trachée libérée s'est aplatie immédiatement et le nouveau-né a cessé de respirer. C'est d'ailleurs cet accident qui a déclenché le réflexe de l'ouverture trachéale, laquelle a été suivie presque immédiatement d'un retour à la vie.

Cet aplatissement trachéal montre qu'outre la trachéomalacie, la cavité laryngée ne permettait pas une arrivée suffisante de l'air. Ce fait n'a rien de surprenant chez un nouveau-né, dont le larynx se présente selon la comparaison habituelle, comme une fleur non épanouie, les parois en sont dépressibles et sans doute d'autant plus chez le nouveau-né porteur d'un tel tératome. Fixer la trachée à la peau eut été mieux si l'asphyxie du petit malade m'en avait laissé le temps. La trachétomie, seul secours immédiat possible s'est avérée désastreuse ainsi qu'il est classique chez le nouveau-né. Le tubage d'O'Dwyer est lui-même traumatisant pour ces larynx et chez le nouveau-né a des conséquences le plus souvent fatales.

En présence d'un cas semblable, je conseillerais plutôt de glisser dans la trachée le plus fin des tubes de Chevalier Jackson ou une sonde en gomme qui empêcherait l'affaissement trachéal et permettrait de faire une fixation trachéale dans le calme.

Ce sont là des cas heureusement exceptionnels, les dysembryomes du type de celui que j'ai l'honneur de vous présenter sont rarement compatibles avec la vie, l'existence des nouveau-nés qui en sont porteurs ne dépasse, en général, pas quelques heures ou quelques jours, alors que la lésion en elle-même est très facilement extirpable du moment que le problème de la fixation trachéale est résolu.

M. **Fèvre** : J'ai eu l'occasion d'opérer 3 dysembryomes cervicaux chez de très jeunes enfants. Dans un cas la tumeur était latérale, l'enfant, âgé de quelques mois, a parfaitement guéri après l'intervention. Mais le siège latéral de la tumeur l'exclut de l'étude que M. Truffert fait aujourd'hui. Par contre, nous avons opéré deux tumeurs médianes. Un formidable chondro-myome chez un nouveau-né, dont les troubles respiratoires allaient s'aggravant, et qui ne nous a été confié qu'avec une température à 40°. Il est mort peu après l'intervention.

Voici quelques mois j'ai pu extirper une volumineuse tumeur médiane chez un bébé présentant des troubles respiratoires. Elle tenait au larynx et à la trachée, le cartilage thyroïde et les premiers anneaux se trouvant raclés et mis à nu lors de l'ablation de la tumeur. L'enfant a heureusement guéri. Mais les troubles respiratoires ne se sont amendés que progressivement, comme si la trachée et le larynx n'avaient repris que progressivement leur calibre et leur consistance.

Il vaut certainement mieux opérer tôt les tumeurs médianes, avant les accidents respiratoires.

M. **Truffert** : Je remercie M. Fèvre de son observation : il s'agit dans son cas

d'une variété de dysembryome cervical un peu différent. Dans le cas rapporté les troubles respiratoires étaient menaçants.

L'enfant était mourant, et Lantuéjoul m'a demandé d'essayer quelque chose. J'ai pris le parti d'intervenir pour éviter si possible une évolution fatale, car cet enfant faisait des crises d'apnée deux ou trois fois par heure : c'est un cas où il faut tenter quelque chose.

J'ai été surpris de la facilité de clivage de ces dysembryomes où il n'y a aucune adhérence : l'intervention a peut-être duré cinq minutes et a été d'une facilité absolue.

La trachéotomie chez le nourrisson donne 100 p. 100 de mortalité, le tubage également. Mais maintenant que nous possédons des sondes trachéales on pourrait essayer de les utiliser chez le nourrisson.

Deux cas de sinus péricranii,

par M. **Marcel Fèvre.**

Le sinus péricranii reste une source d'erreurs de diagnostic, d'hésitations sur le traitement, de possibilités d'interventions catastrophiques, si le chirurgien n'a pas de cire pour bloquer l'orifice cranien des vaisseaux qui traversent le crâne. Ces raisons nous ont incité à vous exposer deux nouveaux cas. Notre second cas a d'ailleurs été vu avant l'intervention par deux d'entre vous qui lui avaient porté un vif intérêt.

Voici d'abord ces deux observations :

La première concerne le type anatomique correspondant à un angiome du cuir chevelu avec prolongements racémeux, angiome communiquant avec la circulation intracranienne.

Le second cas nous offre le type d'un sinus péricranii beaucoup plus classique avec une tumeur caverneuse et son intérêt se trouve accru de l'existence d'une double lésion.

Observation I. — L... Lucette, douze ans, entre le 6 août 1940 dans le service des Enfants-Malades. Les parents invoquent un traumatisme pour expliquer les lésions de cette petite fille. Il est vraisemblable cependant que la lésion s'est développée progressivement, cachée par les cheveux, mais s'est trouvée découverte à l'occasion d'une chute sur le coin d'une chaise. Il existe dans la région pariétale gauche, plus près du front que de l'occiput, une tumeur située dans le cuir chevelu, à gauche de la ligne médiane, mais assez voisine néanmoins de cette ligne. Centrée par un segment de peau plus élevé existe une tuméfaction rouge, dilatée, assez large, et se continuant par une série de gros vaisseaux. La lésion ne bat qu'après pression légère sur sa surface et à la périphérie. Après compression de la tumeur réductible, le doigt perçoit des irrégularités à la surface du crâne. La pression périphérique sur les gros vaisseaux qui semblent y aboutir ne diminue pas le volume de la tumeur. Il est donc vraisemblable que ces vaisseaux sont des émissaires de cette tumeur centrale. La lésion évoquerait un peu un anévrysme cirsoïde centré sur un angiome, si les deux caractères que nous venons de signaler ne faisaient penser à un afflux de sang venant du crâne, évoquant donc la possibilité d'un sinus péricranii.

Intervention chirurgicale le 14 août 1940 (Fèvre et Arviset).

1° Série de crins en U, passés dans le cuir chevelu, décalés et se chevauchant autour de la tumeur. Celle-ci, à ce moment, augmente et devient battante. Donc, il doit exister une communication centrale.

2° Incision du cuir chevelu en passant en dedans des ligatures. Section des gros vaisseaux rappelant le type des anévrysmes cirsoïdes. La peau de la région centrale qui paraissait rouge avant l'intervention, n'est pas amincie, mais contient quelques nappes de sang, présentant donc les caractères d'un angiome caverneux. Du sang remplit la plaie. Le décollement du cuir chevelu de la surface du crâne montre que ce sang, assez rouge, sort du crâne par quatre ou cinq orifices dont trois placés exactement sur la même ligne. La compression ne tarit pas l'hémorragie. Il faut un coup de pince gouge sur ces petits orifices et une plaque de cire de Delbet pour obtenir l'hémostase. Finalement, résection d'un segment assez considérable du cuir chevelu, contenant la tumeur angiomateuse. Suture du cuir chevelu. Les ligatures par crin, variété en somme du surjet d'Heidenhein, ne sont enlevées qu'ultérieurement, la tranche du cuir chevelu saignant encore un peu.

La pièce apparaît finalement comme un angiome du cuir chevelu, avec de gros vaisseaux périphériques émissaires correspondant aux veines cirsoïdes qu'on observait, et un afflux sanguin rouge provenant d'une source cranienne.

La réponse du Laboratoire (Laboratoire d'Anatomie pathologique de l'Hôpital Necker) donne les renseignements suivants :

« Fragment de peau très riche en phanères, avec revêtement cutané aminci. A noter quelques gros vaisseaux directement dans le chorion cellulo-graisseux assez dilatés, mais sans signes particuliers d'ectasie. »

Les suites opératoires furent très simples et l'enfant quitta le service en parfait état.

Il s'agit dans ce cas, malgré la brièveté de l'examen histologique, d'une lésion de type angiomateux, rappelant par certains points l'anévrysme cirsoïde et communiquant avec la circulation intracranienne. Il est vraisemblable, le sang sortant du crâne par les petits orifices étant rouge, qu'il s'agissait d'une communication avec les vaisseaux du diploé, et non d'une communication avec un sinus. Néanmoins, il est impossible de préciser la source exacte de ces vaisseaux intracraniens.

Obs. II. — B... Vincent, trois ans, nous est envoyé par le Dr Patte, pour une tumeur frontale droite de caractère vasculaire. L'enfant présente un antécédent traumatique, application de forceps à la naissance, mais cependant l'extraction au forceps a été facile. Déjà, à la naissance, les parents ont remarqué une tache bleue siégeant en dehors de la ligne médiane, près de celle-ci, dans la région frontale droite. Cette tache n'a fait que s'accentuer progressivement, s'atténuant certains jours, augmentant en d'autres, devenant beaucoup plus visible aux efforts. Les lésions se sont accentuées lentement d'abord, puis ces derniers mois, la tache s'est nettement surélevée et les parents ont perçu une dépression osseuse qui n'était pas nette auparavant. Dans l'ensemble cependant, la surface de cette tache ne s'est pas étendue. Elle mesure plusieurs centimètres de hauteur, plusieurs centimètres à sa base supérieure et affecte une forme triangulaire, à pointe inférieure. Lorsque l'enfant se penche en avant, lorsqu'il crie ou fait des efforts, la surface bleutée parcourue de fines varicosités bleues bombe en côte de melon placée verticalement. Dans cette position, elle bat spontanément ; elle bat beaucoup plus quand on comprime le segment supérieur de la tache d'où partent une série de vaisseaux bleus qui sont vraisemblablement des vaisseaux émissaires. Dans la peau existe une arborisation à pointe inférieure, à disposition d'ensemble tringulaire, couvrant la surface de la tumeur. A la compression sur le crâne de la partie inférieure de la tumeur, les battements s'arrêtent. La tumeur se déprime, elle est réductible et le doigt perçoit une sorte de perte de substance cranienne donnant une impression de dépression avec rebords.

Le diagnostic de sinus pericranii nous apparaît évident. Etant donné l'accentuation de la tumeur dans les derniers mois, nous proposons un traitement chirurgical après examen radiologique. La radiographie ne montre aucun orifice net dans la région frontale. Par contre, la corticale cranienne paraît traversée par plusieurs petits pertuis, plus en arrière, dans une région où l'on ne perçoit pas de tumeur.

Mais, une fois coupés les cheveux du malade pour l'opération, on découvre en arrière du sinus péricranii frontal, dans la région pariétale droite, une tuméfaction molle, dépressible, réductible et battante, qui pourrait correspondre à un des orifices anormaux remarqués sur la radiographie. Cette tuméfaction a le volume d'une demi-bille.

Avant l'intervention, le temps de saignement est d'une minute et le temps de coagulation de treize minutes. L'examen ophtalmologique, fait par notre collègue Renard, indique : « Pupilles égales, champs visuels normaux, pas de troubles moteurs, fond d'œil normal, pas de dilatation veineuse rétinienne, pas de signe d'angiomatose rétinienne ».

Intervention le 20 octobre 1945. Anesthésie : chlorure d'éthyle, puis éther.

1° Sinus péricranii frontal. Incision arciforme à pédicule inférieur ; la tumeur s'isole bien latéralement, mais son pédicule reste assez large et, d'autre part, elle se continue dans le tissu angiomateux superficiel. Incision du périoste autour du pédicule, en une région déprimée du crâne. Retournement de ce périoste vers l'intérieur. Au cours de cette manœuvre, l'hémorragie survient ; coup de rugine sur le crâne, tamponnement à la cire de Delbet. Seule l'application maintenue de cette cire permet d'arrêter cette hémorragie. Une fois la région asséchée, on constate que 3 petits orifices de 2 à 3 millimètres de diamètre, siégeant dans la région excavée, se trouvent maintenant oblitérés. Suture du périoste en partie rebroussé auparavant. Ablation d'une partie de l'angiome superficiel en disséquant la face profonde de la peau. Il persiste néanmoins quelques vaisseaux dilatés à ce niveau, dont nous espérons la disparition, étant donnée la section du pédicule profond pour enlever tout l'angiome. La résection cutanée de la zone angiomateuse aurait, en effet, déterminé une large perte de substance. Fermeture cutanée.

2° Angiome pariétal droit. Incision arciforme à pédicule externe. Il s'agit d'une bosse sanguine, grosse comme une demi-cerise, sortant du crâne, sans attenance à des vaisseaux périphériques. Manœuvre de Krause pour rebrousser le périoste autour de la tumeur, puis, une fois la cire préparée, brusque rugination du crâne, application de la cire. Il n'existe à ce niveau, dans une petite dépression, qu'un seul orifice de 3 à 4 millimètres de diamètre environ. Fermeture cutanée

L'enfant avait présenté un pouls rapide dès l'anesthésie, avant même l'intervention. Le pouls est resté rapide, mais bon, durant celle-ci. Il ne s'est ralenti que lentement les jours suivants. Les suites opératoires furent très simples.

L'examen histologique, pratiqué par M. le professeur agrégé Huguenin, a donné les résutats suivants :

« Vastes cavités vasculaires, dans un tissu conjonctif assez grêle, réduit à un revêtement à endothélium plat et qui, pour certaines, paraissent de volumineux capillaires sanguins

distendus et gorgés d'hématies, pour les autres, des cavités vides mais qui paraissent bien aussi être d'ordre vasculaire sanguin. Donc, angiome à volumineux capillaires. »

Le 18 octobre, l'amélioration de l'enfant était considérable en de nombreux domaines. L'état psychique de l'enfant, qui était renfermé et soucieux avant l'intervention, était beaucoup plus ouvert. L'incontinence d'urine avait disparu. En outre, l'enfant, considéré comme présentant des troubles d'insuffisance hépatique, n'en présentait plus. Sa pâleur a disparu. Son teint est maintenant rosé.

Localement, à la place de la tumeur, existe une dépression. La peau, qui avait été dégraissée pour enlever l'angiome, reste mince encore. Elle présente à peine une légère teinte ardoisée et la grosse veine inférieure qui faisait saillie auparavant a considérablement diminué de volume.

Le 9 janvier 1946, les parents ne s'inquiètent plus de l'état local de l'enfant qui leur paraît parfait. L'amélioration de l'état général et du caractère se maintient. L'incontinence d'urine avait repris de façon intermittente, quelques jours. Aux dernières nouvelles elle a disparu totalement.

Dans nos deux cas, il s'agit de tumeurs vasculaires extracraniennes, communiquant avec la circulation intracranienne. Nous avons conservé le terme de Stromeyer de « sinus péricranii » pour désigner ces lésions. Il fait image, mais reste très imparfait, car il existe deux variétés de lésions communiquant avec la circulation intracranienne : de véritables tumeurs angiomateuses, des poches pleines de sang. Nos 2 cas nous apportent, d'ailleurs, un exemple de chacune de ces variétés.

La pathogénie du sinus péricranii peut être congénitale, ou traumatique. Dans nos 2 cas, les parents notent un traumatisme : une chute sur le coin d'une chaise, une application de forceps. Mais le traumatisme n'a-t-il pas été révélateur d'une lésion cachée sous les abondants cheveux d'une petite fille dans la première observation ? Et, dans la seconde, quelle valeur accorder à une extraction par forceps, facile d'après les parents, alors que la tache bleue existait à la naissance, non avec l'aspect d'un hématome, mais avec celui d'un angiome ? Sans oser affirmer leur origine congénitale, nous aurions tendance à ranger ces lésions dans la variété congénitale, qui compte dans notre statistique de 1936, 31 cas, s'opposant à 15 cas d'origine traumatique, et 19 de cause indéterminée ou non précisée. L'origine congénitale de certaines tumeurs communicantes a été démontrée par des autopsies de mort-nés ou de nouveau-nés qui présentaient des lésions parfaitement constituées et pour lesquels aucun traumatisme obstétrical ne peut être invoqué.

Le segment exocranien de la lésion était composé d'une poche assez simple dans un cas, de cavité angiomateuse dans l'autre. Morphologiquement et opératoirement, les deux tumeurs présentées par le petit garçon de trois ans se présentaient comme des poches uniques, ou faiblement cloisonnées, tandis que la fille de onze ans présentait une sorte d'angiome avec tendance à l'anévrysme cirsoïde. Les examens histologiques rendent mal compte de ces faits, peut-être parce qu'ils portent sur la coupe de la paroi de la tumeur dans le cas de poches simplifiées, dont la paroi peut rester feuilletée, ou parce qu'ils ont intéressé la périphérie de la tumeur.

La deuxième observation offre un intérêt particulier du fait qu'il existe une double tumeur, l'une frontale droite, l'autre pariétale droite, découverte en rasant la tête. Cette duplicité reste rare.

Dans nos 2 cas, la communication avec la circulation intracranienne se faisait par plusieurs petits orifices, et non par un canal de communication unique. La source cranienne du sang n'a pu être mise en évidence, puisque l'opération s'arrête au blocage des trous craniens. Mais la situation pariétale de 2 tumeurs sur 3, la situation frontale latérale de la troisième, restent plus rares, classiquement, que les lésions médianes dont la source est le sinus longitudinal supérieur.

Pour le petit garçon qui présentait 2 tumeurs, la lésion pariétale paraissait avoir une circulation en système clos, la frontale présentait des émissaires périphériques. Les deux types circulatoires se trouvaient donc réalisés sur le même malade.

Les signes cliniques, chez le petit garçon, étaient parfaitement typiques, les tumeurs se présentaient avec les conditions de tumeurs liquides, sensibles à toutes les variations de la pression intracranienne; au front, la peau amincie présentait une coloration bleue gris qui s'accentuait lorsque la tumeur se remplissait. La réductibilité reste un des signes les plus caractéristiques de ces tumeurs, augmentant aux efforts, aux cris, à la toux. La compression périphérique de la tumeur frontale du

garçon, de la tumeur pariétale de la fille accentuait leur saillie et les battements, ce qui indiquait l'existence de vaisseaux émissaires périphériques, ce qui n'est pas la règle; visibles, palpables, les pulsations étaient très nettes à ce moment.

A noter quelques troubles dans l'état général et dans le caractère de nos petits opérés, qui paraissaient présenter un élément un peu craintif avant l'intervention.

Quant au traitement, il nous paraît simple pour celui qui connaît la lésion, utilise la manœuvre de décollement périosté de Krause avant d'ouvrir la poche au dernier moment, et qui dispose de cire pour bloquer l'orifice cranien. Sans cette cire, il ne faut pas se lancer dans ces opérations; rien ne dit que vous arriveriez par de l'os ou du muscle à interrompre l'hémorragie importante de ces vaisseaux qui traversent un crâne rigide par des orifices, même petits. Dans les cas où la circulation périphérique est intense, comme celui de notre fillette où les veines cirsoïdes se disposaient en tête de méduse sur la surface du cuir chevelu, le blocage des veines périphériques par ligature à travers le cuir chevelu évite les hémorragies d'origine périphérique, et diminue donc le shock.

Le temps important de ces opérations reste celui où un dernier coup de rugine ouvre la poche au ras de l'orifice; le sang jaillit avec force, inondant tout le champ opératoire. La cire doit être tiède, prête dès ce moment, car les compresses ne bloquent pas l'hémorragie.

Pour avoir opéré 3 cas de sinus péricranii, en avoir observé un quatrième opéré récemment par Barcat dans notre service, nous pensons que le sinus péricranii n'est pas aussi exceptionnel qu'on peut le dire. Son diagnostic peut être difficile surtout avec les méningocèles; mais les signes restent suffisamment caractéristiques, et après avoir été instruit par notre première erreur de diagnostic, nous avons pu repérer avec exactitude la lésion de nos deux derniers cas. Le traitement par extirpation de la poche et blocage par cire de l'orifice apparaît parfaitement efficace. Mis à part le moment d'émotion à l'ouverture de la poche, que nous n'avons pu éviter jusqu'à ce jour, nos opérations se sont passées simplement et leurs suites ont été parfaites. Encore faut-il que le chirurgien dispose de cire hémostatique et soit instruit de la lésion à opérer, pour que l'opération n'offre pas de dangers notables.

LECTURE

Occlusion congénitale par rétrécissement des côlons. Iléostomie. Rétablissement de la perméabilité colique,

par M. **Salmon** (de Marseille), associé national.

Lecteur : M. Fèvre.

P... Michèle naît à terme le 27 février 1943 de parents bien portants. Son poids est de 3 kilogr. 100.

L'anus est normal ; cependant aucune issue de méconium.

Première miction quarante-trois heures après la naissance. Abdomen volumineux. L'enfant refuse le sein, mais les parents ne s'inquiètent pas outre mesure.

Le 1er mars 1943, apparition de vomissements très abondants, verdâtres, ayant l'allure méconiale.

L'enfant est hospitalisée dans notre service à l'hôpital de la Conception, cinquante-deux heures après sa naissance.

Nourrisson en mauvais état. Amaigrissement de 750 grammes depuis la naissance. Poids : 2 kilogr. 450. Vomissements continuels par regorgement, ressemblant à du méconium dilué. Abdomen extrêmement dilaté avec circulation collatérale.

L'orifice anal existe et l'extrémité du petit doigt y pénètre aisément, mais à 4 centimètres il est arrêté par un rétrécissement.

Un petit lavement opaque (baryte très diluée) est administré sous écran. Il pénètre dans le côlon où on peut le suivre sous forme d'une petite traînée extrêmement mince d'environ 2 millimètres de diamètre jusqu'au niveau de l'angle droit.

Il s'agit manifestement d'une occlusion congénitale dont la cause échappe (volvulus ou malformation du gros intestin).

Le pronostic est désespéré. L'abstention équivaut à une mort certaine. On décide d'intervenir.

Lavage d'estomac. Anesthésie légère au balsoforme.

Laparotomie iliaque droite type Roux élargie. A l'ouverture du péritoine, éruption d'anses grêles énormes de coloration violacée. On reconnaît qu'il ne s'agit pas d'un volvulus.

On refoule tant bien que mal les anses grêles et à l'aide de valves on recherche la cause de l'occlusion.

L'intestin depuis la terminaison mésentérique supérieure (à 30 centimètres du cæcum) jusqu'au sigmoïde est atrésié et possède le calibre d'un crayon. Il a l'aspect d'un cordon dépourvu apparemment de lumière.

L'aplasie s'arrête net à 30 centimètres du cæcum où brusquement sans aucune transition, il fait place à une dilatation considérable : l'iléon a le calibre de celui de l'adulte.

Le grêle est rempli de méconium épais. Par une pression modérée on essaie sans succès de faire cheminer le méconium vers le cæcum.

Une seule solution est possible : faire une iléostomie large (sorte d'anus grêle) sans grand espoir de survie.

La dernière anse grêle dilatée est amenée dans la plaie et fixée au péritoine par une couronne de points en U au fil de lin. La paroi intestinale est incisée sur 3 centimètres. On extrait un peu de méconium très épais.

Les deux lèvres de l'incision intestinale sont amarrées par des points séparés à toute l'épaisseur de la paroi.

La partie restante de l'incision est complètement fermée après syncaïnisation de la plaie.

Afin d'éviter la digestion des téguments par les liquides intestinaux toutes les lignes de suture et la peau avoisinante sont recouvertes d'une épaisse couche de collodion.

Contre toute attente l'intervention est assez bien supportée.

Petit lavement salé par l'iléostomie. Sérum physiologique sous la peau. Tonicardiaques.

Le lendemain de l'intervention, l'iléostomie a fonctionné de façon fort satisfaisante. Le ventre est affaissé.

Reprise progressive de l'alimentation.

A partir du 3 mars et trois fois par jour : lavement sous pression modérée par le rectum dans le but de chercher à dilater le côlon.

Emission d'un cordonnet blanchâtre que nous avons pris pour de la baryte et que nous n'avons pas fait examiner.

Le 5 mars, émission d'un peu de selles méconiales.

A partir de ce jour, progressivement, le cours des matières reprend le circuit normal. Au fur et à mesure que leur quantité augmente, l'iléostomie donne lieu à un écoulement moindre.

Le collodion est resté en place quinze jours.

L'état général reprend à vue d'œil.

L'enfant sort de l'hôpital le 20 août 1943.

Six mois après l'intervention, l'enfant pèse 7 kilogr. 200. Selles normales, mais l'orifice de l'iléostomie laisse écouler le contenu intestina' en assez grande abondance, d'où ulcération de la peau avoisinante, de la muqueuse intestinale (léger prolapsus).

Un examen radiologique sous lavement opaque montre un côlon de calibre à peu près normal pour un enfant de six mois. Le lavement remonte la partie terminale du grêle et la baryte s'écoule par l'iléostomie.

Dans le but de permettre la cicatrisation des lésions cutanées, on tente une fermeture temporaire en faisant un petit cerclage au crin autour de la fistule. Cet essai, comme il fallaait s'y attendre, échoue complètement. La fistule se reproduit au bout de trois jours.

La famille redoutant une nouvelle intervention préfère attendre encore quelque temps.

Le 23 janvier 1944, l'enfant est revue. La fistule intestinale donne lieu à un écoulement abondant. La peau environnante est très ulcérée. Etat général nettement médiocre. Léger amaigrissement. Perte de l'appétit.

Il est évident qu'il faut coûte que coûte fermer la fistule intestinale. Sinon une cachexie de dénutrition risque de s'installer.

Intervention le 2 février 1944.

Anesthésie générale au balsoforme. Incision circonscrivant la fistule. Ouverture de la cavité péritonéale. Libération complète de l'anse fistulisée. Excision des bords de la fistule.

La brèche de l'intestin s'étend sur le tiers de sa circonférence.

Suture en deux plans au fil de lin dans le sens transversal.

Réintégration de l'intestin.

Suture du péritoine et des muscles. Aucun point sur la peau. Pansement à l'exoseptoplix. Cicatrisation en un mois.

L'enfant est revue en novembre 1944 èt en mars 1945.

Etat général parfait. Enfant splendide.

En résumé, occlusion par atrésie des côlons; type d'occlusion congénitale d'une

exceptionnelle rareté : 4 cas observés en dix ans dans le service du professeur Ombrédanne (Fèvre).

Aucune observation publiée dans ces dernières années dans les différentes analyses du *Journal de Chirurgie.*

Cette observation est superposable à celle de MM. Digonnet et Fèvre (Académie de Chirurgie, séance du 26 mai 1943).

Il s'agissait d'une sorte d'accolement des parois intestinales sans qu'il y ait disparition totale de la lumière, comme le prouve le fait que le petit lavement opaque dessinait une petite traînée jusqu'à l'angle droit.

Nous n'avons pu le faire cheminer au delà, probablement par défaut de pression.

A vrai dire, avant l'intervention, il était impossible de reconnaître la vraie cause de l'occlusion. Ce n'est que ventre ouvert que l'atrésie du côlon a été découverte.

Digonnet et Fèvre ont fait une incision iliaque gauche. L'incision iliaque droite est peut-être préférable, car elle donne un peu plus de liberté de manœuvre sur le grêle.

En tout cas, chez un nouveau-né ou un nourrisson, il vaut mieux éviter l'incision médiane trop choquante et difficile à refermer.

L'incision iliaque peut être exécutée à la demande, agrandie vers le haut ou vers le bas, et vu la souplesse de la paroi abdominale du nourrisson et le petit volume de l'abdomen, elle permet une exploration suffisante.

Il est évident que seule une iléostomie devait être pratiquée.

Etant donné la consistance du méconium, il était indispensable d'exécuter une iléostomie directe par abouchement de l'intestin à la paroi.

Toute iléostomie indirecte à la Witzel ou autre risquait de ne pas fonctionner. Il fallait nécessairement créer un large orifice intestinal.

Un petit détail : afin d'éviter le contact du liquide intestinal avec les sutures, nous avons étalé une large couche de collodion qui a joué le rôle d'enduit protecteur efficace pendant quinze jours.

Le petit lavement salé au niveau du grêle n'a pas été inutile.

Restait à dilater et à déplisser le côlon. C'est dans ce but que furent administrés quelques lavements sous forte pression.

Comme dans l'observation de MM. Digonnet et Fèvre, l'enfant a émis une sorte de boudin blanchâtre dont la nature n'a pas été reconnue. Un lavement baryté ayant été donné, ce boudin a été pris pour de la baryte concrétée.

Il est probable qu'il s'agissait d'une sorte de bouchon de débris épithéliaux.

Un moment on pouvait espérer que l'iléostomie se fermerait seule. Il n'en a rien été. Elle a été traitée par le procédé intrapéritonéal, suivant la méthode classique.

En conclusion, en face d'un syndrome d'occlusion congénitale, on doit toujours intervenir malgré la gravité du pronostic.

Bien souvent on ne pourra rien faire d'utile ; mais dans quelques cas heureux le résultat sera inespéré.

M. **Fèvre** : L'observation de M. Salmon comble les espoirs exprimés devant vous en 1943. Tout d'abord elle nous apporte un succès de plus à l'actif des interventions chirurgicales dans l'occlusion congénitale du nouveau-né. Elle vient aussi confirmer pleinement la probabilité de voir se « perméabiliser » ces atrésies cordonales de l'intestin, ces cordons durs, sans lumière apparente, si impressionnantes pour le chirurgien. Nous écrivions en 1943 : « Pouvons-nous admettre qu'un gros intestin nous apparaisse, lors d'une intervention, de la taille d'un crayon, porteur d'un appendice miniature, et que le circuit intestinal soit normalement rétabli quatre jours plus tard, du méconium et des selles surtout par l'anus ? Le chirurgien qui a vu ces atrésies cordonales, si typiques, des occlusions congénitales, a quelque peine à concevoir que le côlon, réduit à un cordon dur de la taille d'un crayon, puisse aussi rapidement se « perméabiliser ». Mais l'observation que nous allons exposer démontre cette possibilité. Elle nous donne l'espoir de pouvoir sauver, un jour ou l'autre, un de ces enfants atteints d'occlusion congénitale, affection dont le pronostic est presque régulièrement fatal ». L'observation de M. Salmon nous apporte la confirmation de ce que nous avons avancé.

La conclusion essentielle que nous devons répéter devant ce nouveau cas de perméabilisation rapide d'un intestin cordonal apparaît pleinement : nous ne devons pas faire d'anus terminal sur l'intestin dilaté au dessus de l'atrésie, mais une simple ouverture latérale. Et nous devons tout mettre en œuvre pour favoriser la « perméabilisation » du cordon intestinal : 1° lors de l'opération, par pression sur l'intestin

dilaté, au-dessus du cordon intestinal atrésié ; 2° par injections de sérum salé hypertonique par la fistule intestinale ; 3° par dilatation recto-sigmoïdienne, par lavements sous pression, et au doigt. Ainsi nous donnerons à ces bébés le maximum de chances de guérison.

Séance du 13 Mars 1946.

Présidence de M. Louis Bazy, *ancien président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Adrian J. Bengolea, de Buenos-Aires, envoyant à ses collègues français le témoignage de sa fidèle amitié et de sa constante sympathie.

Une lettre du Comité d'organisation des Journées Médicales Tunisiennes informant l'Académie que ces Journées se dérouleront à Tunis du 13 au 20 avril 1946.

RAPPORTS

Deux observations de « spina bifida »

par M. **Frédet** (de Chartres).

Rapport de M. Jacques Leveuf.

M. Frédet nous a adressé deux courtes observations de *spina bifida* qu'il juge intéressantes par certains détails de technique chirurgicale.

Le premier cas est une forme de *spina bifida* à aire médullaire épidermisée où la rupture paraissait imminente au niveau de la zone épithélio-méningée. M. Frédet s'est contenté de disséquer la peau de chaque côté de l'aire médullaire et de suturer les deux lambeaux cutanés au-dessus du *spina bifida* non ouvert. Cette ingénieuse opération de plastie cutanée avait seulement pour but d'éviter la rupture de la zone épithélio-méningée translucide. La cicatrisation a été obtenue sans difficulté. A quatorze mois, l'enfant commence à marcher et ne semble pas avoir d'hydrocéphalie. Bien entendu la malformation de la moelle proprement dite persiste intégralement.

Seule une observation prolongée pourrait nous montrer les avantages d'une telle opération purement palliative. Mais l'observation de M. Frédet est de trop courte durée pour qu'on puisse répondre à cette question.

Le deuxième cas est une forme ulcérée, autrement dit avec aire médullaire à nu, pour laquelle M. Frédet a fait cette fois une cure radicale de la malformation. A son avis, les suites opératoires ont été rendues très simples par suite de l'emploi de la pénicilline.

C'est là le seul intérêt de cette observation, car M. Frédet ne nous indique pas si son opéré présentait des signes d'hydrocéphalie, des troubles sphinctériens ou des troubles sensitivo-moteurs dans les membres inférieurs. L'expérience acquise me permet de prédire que cet enfant est porteur de deux ou trois de ces lésions. Le succès opératoire de M. Frédet laisse en vie un enfant dont l'avenir est bien sombre et même désespéré. C'est la raison pour laquelle j'ai renoncé personnellement à opérer les *spina bifida* avec aire médullaire à nu. Les enfants que j'ai pu guérir par des opérations précoces représentent tous de lamentables résultats : l'abstention totale me paraît la seule conduite raisonnable dans cette variété de *spina bifida.*

Deux observations de névralgie du glossopharyngien traitées par neurotomie endocranienne,

par M. **P. Wertheimer** (de Lyon).

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

Répondant à mon appel, mon collègue et ami le professeur Wertheimer de Lyon a bien voulu nous envoyer deux observations de névralgie du glossopharyngien traitées par neurotomie endocranienne. Ce sont deux cas à verser à l'actif de ce mode de neurotomie. Je ne puis mieux faire que de reproduire intégralement le travail de l'auteur :

« L'observation de névralgie du glossopharyngien recueillie par Froelich et rapportée par Petit-Dutaillis (1), les commentaires que celui-ci lui consacra, la récidive enregistrée par Welti (2) après la section endocranienne de ce nerf et l'obligation où il fut de revenir à la neurotomie endocranienne, trahissent les hésitations actuelles de la thérapeutique chirurgicale dans cette affection. Notre pratique est trop modeste pour prétendre à les dissiper, mais Petit-Dutaillis déclarant à juste titre que la supériorité de l'une ou de l'autre technique serait établie par la comparaison des résultats, nous vous apportons deux faits qui sont en faveur de la section endocranienne du glossopharyngien.

Observation I. — Mme P..., âgée de cinquante-huit ans, est envoyée dans mon service par M. le professeur Leriche pour névralgie du glossopharyngien gauche, le 11 octobre 1941.

Antécédents : Mari décédé de tuberculose pulmonaire. Une fille de vingt-huit ans en bonne santé. Pas d'enfants morts jeunes, pas de fausses couches. Pas de maladies importantes.

Il y a quatre ans, en janvier 1938, forte grippe et angine qui guérit bien.

A la fin du mois de février, après avoir bu un petit verre d'alcool assez fort, elle ressent une douleur brusque, violente, qui débute au-dessous de l'angle du maxillaire inférieur gauche, et s'irradie dans le cou le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien et vers l'oreille. La douleur dure quelques secondes. Depuis elle a des crises similaires très fréquentes. La douleur est tellement violente qu'au début la malade se jetait par terre, elle prend des positions où elle souffre moins, la tête en arrière pour éviter de déglutir sa salive.

En 1939, durant deux à quatre mois, elle a une accalmie totale.

En 1940, on lui fait par voie buccale une alcoolisation du nerf qui donne peu de résultats sur la douleur, mais une anesthésie de la muqueuse linguale, puis de l'œdème de la partie gauche de la langue.

Enfin, le professeur Leriche lui fit une infiltration stellaire gauche.

Actuellement, les crises se répètent très fréquemment, la malade sent venir les douleurs, puis se déclenche sa crise, rappelant exactement le tic facial des névralgies trigéminales, qui dure quelques secondes, puis disparaît, laissant la malade complètement soulagée.

L'examen montre : Un léger œdème de la joue et de l'hémilangue gauches ; pas de points douloureux ; pas d'anesthésie nette au niveau des lèvres, de la langue, des joues ; par contre une abolition du réflexe pharyngé ; pas de troubles de l'ouïe, de l'odorat, de la vue, pas d'anesthésie cornéenne, pas de paralysie faciale, pas de douleurs aux points d'émergence du V.

Le reste de l'examen est négatif.

Le 14 octobre 1941, examen sérologique : Bordet-Wassermann, Kahn, Meinicke négatifs.

Le 14 octobre 1941, *intervention :* Dr Wertheimer.

Anesthésie locale complétée par l'inhalation de quelques bouffées de Schleich au moment de la neurotomie.

Abord unilatéral de la fosse cérébelleuse gauche sans résection de l'arc postérieur de l'atlas. Ouverture de la grande citerne.

(1) Froelich (F.). Névralgie du glossopharyngien. Section extracranienne du nerf. Résultat après un an et demi. Rapport de Petit-Dutaillis. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, **71**, n° 30, 452.

(2) Welti (H.). Section endocranienne du glossopharyngien. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, **71**, n° 31, 470.

On écarte très facilement le cervelet. Découverte de la région du trou déchiré postérieur.

Le IX grêle est facile à identifier : section.

Fermeture sans drainage.

Suites opératoires : Très simples. A noter simplement quelques céphalées avec vertiges lors des changements de position.

Dès le soir de l'intervention, disparition complète des douleurs. La malade a l'impression d'une zone morte au fond de la gorge avec sensation de vide comme si on lui avait enlevé largement l'amygdale gauche.

Le 24 octobre 1941, *Examen :* Dr Mounier-Kuhn.

Névralgie du IX gauche. Neurotomie intracranienne il y a huit jours. *Aucun déficit moteur* pharyngé (même au niveau du constricteur supérieur dans le cavum).

Pas d'anesthésie décelable (avait déjà eu alcoolisation il y a plusieurs mois : donc compensations possibles).

Troubles du goût non recherchés.

Sédation complète des crises douloureuses.

Le 10 juin 1945 : La malade n'a plus jamais souffert. Elle ne présente pas de troubles de la déglutition, du goût et de la salivation.

Obs. II. — Mme R..., âgée de soixante-trois ans, entre dans mon service le 23 septembre 1942 pour des douleurs dans la région faciale gauche.

Antécédents : Rien à signaler, mère de 4 enfants dont 2 jumeaux.

La douleur accusée par la malade a débuté en réalité il y a sept ans environ, se manifestant alors qu'elle avalait quelque chose d'acide. Il se produisait une crise douloureuse localisée dans la région amygdalienne gauche (amygdale, pilier, muqueuse buccale en face des deux dernières dents. La crise était extrêmement douloureuse (courant électrique), mais durait peu, une minute environ. Cette période douloureuse dura trois semaines puis la malade reprit une vie normale pendant cinq ans, présentant seulement à intervalles très éloignés, toujours lorsqu'elle mangeait quelque chose d'acide, une poussée douloureuse peu marquée et très brève que la malade compare à un éclair douloureux.

En 1942, brusquement à la suite de l'absorption de vin aigre, la malade présente une crise douloureuse extrêmement violente, douleur localisée « au fond de la bouche » à gauche, occupant l'amygdale, les piliers du voile, et la muqueuse buccale en face des deux dernières dents du haut et du bas.

La crise très douloureuse s'est produite sous forme de lancée extrêmement douloureuse, « comme si on coupait, si on mangeait » ; elle dure cinq minutes puis disparaît, mais un état de mal s'installe, les crises réapparaissant avec la parole, la déglutition d'aliments ou même de salive. Pendnt huit jours la malade ne mange pratiquement rien, puis les crises se manifestent au moindre mouvement de la langue ou même spontanément.

Cet état étant intolérable, la malade entre dans mon service.

A l'examen aucun autre trouble fonctionnel, l'examen est négatif.

Le 5 octobre 1942, *intervention :* Wertheimer, de Mourgues.

Lavement éther. Anesthésie locale. Incision limitée à la fosse cérébrale postérieure gauche.

Trépanation respectant l'atlas. Ouverture de la dure-mère puis de la grande citerne. Découverte et section du nerf glossopharyngien.

Suites opératoires : Le lendemain de l'intervention la malade est très soulagée.

Elle quitte le service le 21 octobre 1942.

Le 7 avril 1945 : Depuis l'intervention, la malade n'a jamais souffert. Pas de troubles du goût, dysphagie transitoire et capricieuse pour les solides rappelant de très près la dysphagie du mégaœsophage (survenue en réalité dès la première crise, semble-t-il, mais n'ayant pas été modifiée par l'intervention).

Le 7 avril 1945, *examen :*

Au point de vue fonctionnel : présente des troubles constatés lors des paralysies des constricteurs, gêne et retard de déclenchements de la déglutition, ces troubles se voient rarement dans les paralysies du IX, mais plutôt dans celles du X qui innerve le moyen et l'inférieur.

A l'examen, on ne trouve pas de signes de paralysie des constricteurs et notamment pas le signe de Collet (toujours très discuté), la paroi postérieure du pharynx se contracte symétriquement, et le réflexe nauséeux est normal, en somme rien au point de vue moteur.

Au point de vue sensitif on ne note pas de différence sensible entre les deux côtés droit et gauche, d'une façon générale la sensibilité est diminuée mais existante.

Les autres paires X, XI, XII fonctionnent normalement.

En somme on trouve un syndrome fonctionnel de paralysie des constricteurs (au moyen et inférieur) sans signes moteurs et sensitifs objectifs.

« Ces deux cas qui représentent des succès durables s'inscrivent en faveur de la neurotomie élective du glossopharyngien pratiquée par voie endocranienne. Il ne

nous apparaît pas que les reproches de gravité et de difficulté adressés à cette technique puissent être maintenus. Elle figure un des actes les plus élémentaires dans la chirurgie de la fosse cérébrale postérieure. Elle comporte l'avantage certain de sectionner le nerf au-dessus du ganglion d'Andersch, origine du nerf de Jacobson, et de ce fait de supprimer les irradiations auriculaires prédominantes dans les formes otitiques de la névralgie du glossopharyngien. Elle respecte la règle à laquelle est tenue toute radicotomie sensitive d'être faite au delà du ganglion ; elle s'oppose à la régénération ; elle autorise une exploration partielle de la région latéro-bulbaire. A ces avantages il n'est permis d'opposer que les résultats. Pour cela il n'est que de les juger. La neurotomie élective du IX a permis d'apprécier avec exactitude l'action motrice de ce nerf qui apparaît très limitée. La voie exocranienne ne peut donc prétendre à le respecter. En vérité le seul point de discussion porte sur la qualité et la durée de la guérison. S'il était vrai que la neurotomie exocranienne, par ce fait qu'elle interrompt en même temps des fibres centripètes empruntant le trajet du sympathique, du pneumogastrique, voire du facial, puisse prétendre à une efficience plus grande, elle doit être préférée. Si au contraire la section endocranienne fournit des guérisons équivalentes, elle conserve sa prévalence, au moins dans les formes typiques de la maladie.

« Nos préférences personnelles vont à la voie endocranienne. Il est bien certain qu'elles demandent à être confrontées avec des faits plus nombreux, et la seule expérience d'un chirurgien n'autorise pas un jugement absolu dans une affection dont l'observation demeure exceptionnelle, même dans un service neuro-chirurgical. »

Telles sont les conclusions prudentes de M. Wertheimer, malgré les deux beaux succès qu'il doit à la neurotomie endocranienne. Nous ne pouvons que l'en féliciter et le remercier de nous avoir permis d'augmenter le dossier de cette affection rare. Nous espérons que d'autres collègues ne manqueront pas de suivre l'exemple de M. Wertheimer et de nous communiquer leurs résultats opératoires. Ce n'est qu'en confrontant des cas de plus en plus nombreux que nous parviendrons à nous faire une opinion sur la meilleure méthode opératoire à opposer à cette névralgie rebelle.

L'apport de la pénicilline dans les traumatismes cranio-encéphaliques du temps de paix,

par MM. **P. Goinard** et **P. Descuns.**

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

M. Goinard, en collaboration avec Stricker et Descuns, nous avaient montré, dans un travail que je vous rapportais à cette tribune l'an dernier, les résultats que l'on pouvait attendre de l'association des sulfamides et de la pénicilline à l'acte chirurgical dans les ventriculites suppurées consécutives aux plaies crânio-cérébrales de guerre. Dans le présent travail qui est une heureuse suite du précédent, MM. Goinard et Descuns s'efforcent de préciser les progrès apportés par l'emploi de la pénicilline au traitement des traumatismes cranio-encéphaliques du temps de paix.

Leur expérience porte sur 20 cas compliqués, soit de méningite, soit d'abcès cérébral. Comme tous leurs traumatisés du crâne étaient soumis à la sulfamidation préventive systématique, tous les cas qu'ils nous rapportent répondaient donc à des échecs de la sulfamidothérapie.

Pour ce qui est des résultats obtenus dans le traitement des méningites post-traumatiques par la pénicilline, MM. Goinard et Descuns s'élèvent contre l'opinion de certains auteurs anglais (Florey) qui ont prétendu que la pénicilline administrée par voie veineuse ou intramusculaire ne passait pas dans les espaces sous-arachnoïdiens en quantité appréciable. S'ils ont vu guérir une méningite à staphylocoques par l'administration uniquement intrarachidienne de cette substance, ils font allusion à une autre observation où la guérison a été obtenue par la pénicilline intramusculaire sans aucune injection dans le liquide céphalorachidien. Aussi se montrent-ils partisans d'un traitement mixte, à la fois général et local.

Toutefois dans les résultats de la pénicillinothérapie dans ces méningites post-traumatiques, on doit opposer ceux obtenus dans les méningites consécutives aux fractures de la voûte à ceux observés dans les méningites succédant à une fracture de la base. Alors que les premières, grâce à la pénicilline, peuvent être désormais

considérées comme bénignes, il n'en est pas de même des secondes. C'est ainsi qu'ils rapportent les deux observations suivantes consécutives à un traumatisme de la voûte, qui sont deux succès de la sulfamidothérapie, l'une par voie uniquement intrarachidienne, l'autre par voie combinée :

Observation I. — Fracture frontale ouverte par coup de pied de cheval avec attrition cérébrale, opérée à la neuvième heure. Quatre jours plus tard, méningite à streptocoques. 300.000 unités de pénicilline par voie lombaire (15 à 30.000 U. deux fois par jour, sept jours de suite). Guérison.

Obs. II. — Fracture bipariétale ouverte, par chute de madrier, opérée en plein coma quelques heures après l'accident ; petit foyer d'attrition cérébrale. Le huitième jour, méningite à streptocoques. Réintervention. Toilette de la zone d'encéphalite. Pénicilline : 50.000 unités par voie veineuse pendant quatorze jours, 50.000 U. par voie musculaire pendant quatorze jours, 10.000 U. par voie intrarachidienne pendant trois jours seulement (soit en tout 1.430.000 U.). Guérison.

Par contre 4 cas de méningites consécutives à des fractures irradiées à la base constituent 4 échecs de la pénicillinothérapie. Si dans les deux premiers cas la mort, survenue en très peu de temps, pouvait être imputée à la gravité des lésions encéphaliques associées, il n'en était certainement pas de même dans les deux autres qui se sont terminés par la mort respectivement au trente-huitième et au cinquantième jour :

Obs. III. — Fracture frontale irradiée à la lame criblée. Trépanation exploratrice bitemporale négative le lendemain (à cause de crises épileptiformes et de déviation conjuguée). Méningite à pneumocoques le quatrième jour. Première série de pénicilline intrarachidienne (40.000 U. sept jours, puis 30.000 deux jours). Le liquide s'éclaircit dès le cinquième jour. Reprise des signes méningés quarante-huit heures après l'arrêt de la médication. Nouvelle série de 340.000 U. en six jours. Le liquide redevient limpide et aseptique. Nouvelle rechute deux jours et demi après la cessation du traitement. Ventriculite. Mort le trente-huitième jour malgré 50.000 U. dans les ventricules quatre jours de suite et 100.000 U. par voie lombaire.

Obs. IV. — Enfant de sept ans. Fracture frontale irradiée à l'ethmoïde. Méningite à staphylocoques à la quarante-huitième heure. Apparence de guérison après six jours de sulfamidothérapie (30 grammes). Rechute le septième jour. Pénicilline : 20.000 U. intraventriculaires répétées deux fois et 10.000 U. par voie lombaire procurent une véritable résurrection. Nouvelle rechute quatre jours après cessation du traitement. Après trépanation exploratrice qui montre un ventricule dilaté (50 c. c. de liquide trouble), 40.000 U. en deux fois en trois jours en injection intraventriculaire, puis 45.000 U. en trois jours par un drain sous-arachnoïdien. Rémission. Après de nouvelles alternatives de rechutes et de rémissions, malgré des injections discontinues de pénicilline par voie lombaire, ainsi que des pulvérisations nasales de pénicilline pour aseptiser la porte d'entrée, mort le cinquantième jour.

Tout en tenant compte que, par raison d'économie les auteurs ont été contraints soit d'interrompre trop tôt leurs séries d'injections, soit de renoncer à l'emploi de doses massives, on ne peut pas s'empêcher de remarquer avec eux la différence de gravité de ces deux groupes de malades. Et nous ne pouvons que les approuver dans leurs conclusions quand ils nous disent que la gravité des méningites consécutives aux fractures de la base, tient à ce que l'infection est constamment entretenue par la communication établie par le trait de la base entre les espaces méningés et les cavités naturelles. Aussi se proposent-ils d'intervenir chirurgicalement à l'avenir dans de pareils cas, pour découvrir la fissure durale et l'obturer par un fragment de *fascia lata*.

Nous ne saurions trop insister sur l'importance majeure de l'acte opératoire en pareil cas, pour tarir la source de l'infection méningée. C'est de ce principe dont nous nous sommes inspirés dans la méthode de traitement opératoire des fracas graves des sinus frontaux que nous avons préconisée et qui a largement fait ses preuves. Mais il ne faut pas se dissimuler que la mise en pratique de ce principe dans les fractures de la base n'est pas toujours facile. A cet égard il convient de distinguer les fractures de l'étage antérieur et les fractures du rocher. Dans le premier cas l'opération s'impose selon nous, car il est très souvent possible de découvrir la fissure méningée et facile d'interposer un fragment de *fascia lata* entre la dure-mère décollée et la lame criblée de l'ethmoïde, pour supprimer la contamination méningée.

Dans le cas de fracture du rocher le problème est beaucoup plus difficile. Nous avons essayé dans certains cas de découvrir la brèche méningée par voie endocranienne sans y parvenir. Cela tient sans doute à ce que le liquide sourd dans ces cas par le fond du conduit auditif interne et le limaçon. Aussi pensons-nous que c'est par voie endo-pétreuse qu'il serait logique d'agir en pareil cas pour s'efforcer, après évidemment pétro-mastoïdien, d'obturer la brèche osseuse à la cire. C'est ce que nous nous proposons de faire le cas échéant. Est-ce à dire que pareilles pratiques soient à conseiller systématiquement dans les fractures de la base du crâne ? Loin de nous une pareille pensée, car bien qu'on en dise les complications méningées sont relativement rares et si elles sont à craindre, elles le sont avant tout dans les fractures s'accompagnant d'un abondant écoulement de liquide céphalo-rachidien par les voies naturelles. C'est là pour nous une indication majeure à ces trépanations faites dans le but de prévenir ou de tarir la source de contamination méningée. Mais nous pensons que cette indication est impérieuse en pareil cas, étant donné la fréquence extrême des méningites mortelles apparaissant dans ces conditions.

Les auteurs rapportent ensuite un échec de la pénicilline en application locale et sous-arachnoïdienne dans une fistule ventriculaire compliquée de méningo-ventriculite. C'est là une éventualité exceptionnelle dans les traumatismes du temps de paix et qui suppose une profonde attrition cérébrale. Il s'agissait dans leur cas d'un traumatisme du lobe frontal. Ils insistent sur la nécessité, pour prévenir ces fistules, d'une fermeture hermétique de la dure-mère, non avec de l'amnios qui se montre ici un matériel insuffisant, mais avec un lambeau de *fascia lata*, ainsi que sur l'obligation d'assurer, au besoin au moyen d'une autoplastie, une fermeture parfaite des téguments. La fistule constituée est infiniment difficile à guérir. On ne peut y parvenir qu'en intervenant pour fermer le trajet tout en assurant par la pénicillinothérapie locale (intraventriculaire et sous-arachnoïdienne) l'asepsie du liquide. Dans leur cas ils ont échoué malgré deux tentatives de greffe de *fascia lata*. Le malade est mort le quatrième jour.

Enfin MM. Goinard et Descuns apportent 3 observations d'abcès cérébral post-traumatique traité par l'association de la pénicilline soit au drainage, soit à la résection de l'abcès. Ils voient dans l'emploi de la pénicilline un double avantage. Le premier est de permettre au malade de franchir le cap difficile de l'encéphalite non suppurée du début et de favoriser la localisation de la suppuration et sa guérison par simple drainage dans un grand nombre de cas. Le second est de permettre la stérilisation du contenu de la poche quand l'abcès évolue vers l'enkystement et s'entoure d'une coque épaisse. Sans doute la pénicilline dans ces cas n'évite pas la nécessité de la résection de la poche, mais elle en diminue considérablement les risques. A l'appui de leurs dires les auteurs apportent 2 cas d'abcès consécutifs à des fractures du crâne, qu'ils ont pu guérir grâce à la pénicilline par une opération retardée et par simple drainage de la poche, et deux autres observations d'abcès enkystés traités par la résection après injection préalable de pénicilline dans la cavité. Mais ces opérés étaient trop récents pour que l'on puisse en faire état.

En concluant, les auteurs espèrent voir disparaître dans l'avenir toutes ces complications infectieuses des traumatismes craniens grâce à la pénicillinothérapie préventive. En cas d'infection déclarée ils conseillent de dépasser largement les doses préconisées par les auteurs anglo-saxons. Ils conseillent d'administrer la pénicilline systématiquement dans la circulation générale à raison de 150.000 unités dans un litre de sérum en perfusion, soit de 100 à 200.000 unités par voie intramusculaire selon la méthode habituelle. Ils conseillent d'y associer l'application locale dans le foyer, à titre préventif : 100.000 unités en poudre ou en solution concentrée injectées sous le cuir chevelu suturé, combinées aux sulfamides et dans les espaces méningés soit par instillation dans un petit drain entre dure-mère et cerveau, soit par ponction. De même dans les cavités d'abcès. Enfin dans les méningites : pénicillinothérapie intrarachidienne, mais aussi sous-occipitale, cette dernière étant précieuse pour laisser reposer la région lombaire après de multiples piqûres. Ils mettent en garde contre les surdosages par cette voie qui risquent de provoquer une réaction méningée. Enfin la voie ventriculaire est parfois indiquée. Les ventricules supportent impunément des doses atteignant 100.000 unités, mais on ne peut continuer les injections plus de quatre ou cinq jours.

Telles sont les conclusions de l'intéressant travail de MM. Goinard et Descuns. Nous ne pouvons que les féliciter de l'importante contribution qu'ils nous ont apportée sur l'application de la pénicillinothérapie aux infections crânio-encéphaliques d'origine traumatique et je vous propose de les remercier de ce travail et de le publier dans nos mémoires.

A propos des traumatismes fermés du pied par mine,

par MM. **G. Arnulf** (de Lyon) et les médecins capitaines **Boquet** et **de Tayrac**.

Rapport de M. Merle d'Aubigné.

Le travail qui nous a été envoyé est une nouvelle contribution à l'étude de ces lésions des pieds par mine au sujet desquelles je vous ai déjà rapporté une intéressante étude de Delvoye.

Celle-ci est basée sur 4 cas suivis et étudiés avec grand soin. Ces 4 cas ont été choisis parmi les très nombreuses blessures par mines que les auteurs ont observées à cause des dégâts vasculaires importants qui les rapprochaient des cas décrits par Delvoye.

Ces observations diffèrent cependant sur un point : Delvoye, vous vous le rappelez, avait observé des troubles vasculaires très inquiétants, véritablement pré-gangréneux, dont l'évolution avait été finalement favorable mais il n'existait pas de lésions osseuses.

Les blessés de M. Arnulf, au contraire, présentent tous des fractures complexes portant sur le calcanéum, l'astragale, le pilon tibial. Mais les troubles circulatoires observés sont les mêmes qui nous ont été déjà signalés :

Le pied est tuméfié en masse, comme injecté sous pression, il s'arrondit, la voûte s'efface ; les doigts de pied sont également boursoufflés, mais en haut la tuméfaction dépasse à peine les malléoles.

La peau est tendue, elle présente parfois quelques excoriations superficielles ou des craquelures, surtout à la racine des orteils, à la face plantaire. Elle est toujours violacée, froide et insensible : très rapidement, des phlyctènes apparaissent. C'est dans l'ensemble l'aspect que donne l'oblitération artérielle aiguë des gros troncs du membre, mais avec un pied beaucoup plus tendu et beaucoup plus tuméfié.

L'examen artériel décèle la disparition des battements au niveau de la tibiale antérieure et postérieure ou parfois à l'une seulement.

Ces lésions évoluent exactement comme une gangrène par oblitération artérielle aiguë.

En effet, sur le pied insensible, froid et violacé apparaissent d'abord des phlyctènes, puis des plaques de gangrène aux extrémités, au talon et à la plante des pieds. Au niveau des malléoles, les troubles vasculaires ont une limite nette, prémonitoire d'un sillon d'élimination. Tous ces signes se constituent au milieu d'un cortège de douleurs aiguës et lancinantes comme dans les oblitérations artérielles.

L'évolution se joue comme celle d'une gangrène ischémique : les douleurs sont calmées par la thérapeutique sympathique dont l'utilisation s'est imposée spontanément aux auteurs.

Sur 4 cas suivis, heure par heure, 2 ont régressé, 2 ont nécessité l'amputation.

Dans les 2 cas heureux, le pied s'est progressivent réchauffé, les plaques de gangrène superficielle des orteils et de la plante du pied se sont éliminées, peu à peu, la peau s'est ridée, traduisant la résorption de l'infiltration sanguine, et en dix à quinze jours, les téguments ont repris leur sensibilité, leur température et leur coloration normale.

Dans les 2 autres cas, au contraire, s'est constituée en une quinzaine de jours une gangrène humide pour laquelle l'amputation s'est imposée après plusieurs jours d'observation et d'attente.

Que l'on considère l'évolution clinique ou l'aspect des lésions anatomo-pathologiques, tout concorde à souligner l'importance des lésions vasculaires dans ces traumatismes fermés du pied par mine.

Dans les 2 cas amputés, M. Arnulf a pu étudier de plus près les lésions anatomiques. Au milieu du tissu déchiqueté, pénétré par des fragments osseux baignant dans une infiltration sanguine considérable, il a recherché avec soin l'état des vaisseaux.

Dans les 2 cas, il a trouvé les artères et les veines contuses et thrombosées : de plus, les gros vaisseaux ne saignaient pas lors de l'amputation. Il y a donc là une véritable *artérite traumatique* qui explique l'évolution des lésions et doit guider la thérapeutique.

Pour aider au rétablissement de la circulation, M. Arnulf s'est adressé, comme

M. Delvoye, aux infiltrations du sympathique lombaire : il y a ajouté des infiltrations intra-artérielles de novocaïne dont l'effet calmant sur les douleurs a été très net.

Moins heureux que M. Delvoye, il n'a vu les accidents vasculaires s'amender que dans 2 cas : chez les 2 autres blessés, l'installation d'accidents de gangrène humide a nécessité l'amputation.

Aussi l'auteur n'hésite-t-il pas à proposer chez ces blessés, la sympathectomie lombaire immédiate « avant que les accidents ne soient irréversibles ».

Sur l'avenir fonctionnel de ces lésions du pied par mine, M. Arnulf ne se prononce pas. Nous avons déjà dit que, pour préciser ce point, qui nous intéresse particulièrement, il fallait encore attendre. Je suis, en ce moment, d'assez nombreux blessés et suis, je dois le dire, surpris de l'adaptation le plus souvent satisfaisante, à des dégâts osseux pourtant énormes.

Mais là n'est pas l'intérêt du travail que nous vous rapportons aujourd'hui. Ce travail permet d'isoler une forme particulière de lésion du pied par mines. Celles-ci comprendraient :

1° Des fractures du calcanéum semblables à celles de la pratique civile tout au moins, aux formes les plus graves, mais sans lésions cutanées ni vasculaires ;

2° De vastes dégâts avec fractures ouvertes et délabrement des parties molles telles que l'amputation s'impose si elle n'a pas été complètement réalisée par la déflagration ;

3° Les formes que nous venons d'étudier, caractérisées par des lésions vasculaires susceptibles d'aboutir à la gangrène et cliniquement par la tuméfaction considérable du pied sans lésion cutanée qui justifie les noms de « pied soufflé » ou d' « éclatement interne du pied ».

Ces formes sont justiciables d'une thérapeutique sympatique et anti-infectieuse qui permettra, dans certains cas, d'éviter l'amputation.

Blocage du genou par une tumeur à myéloplaxes de la synoviale,

par M. **F. Caby** (de Corbeil).

Rapport de M. J. Mialaret.

Le Dr Caby a adressé à l'Académie l'observation suivante :

Mme D..., trente-quatre ans, vue le 22 mai 1945, souffre depuis quelques mois de douleurs vagues et d'une certaine « faiblesse » du genou droit.

La veille, en se levant alors qu'elle était assise, son genou droit s'est trouvé brusquement bloqué en demi-flexion et ne put être étendu. A l'examen un léger épanchement distend l'articulation, la mobilisation légère peut augmenter la flexion, mais l'extension complète est impossible. La palpation ne provoque de douleur qu'en un point très précis, dont le siège surprend, c'est en effet un peu au-dessus de l'interligne, juste au niveau de la moitié externe du ligament rotulien, notablement en dedans et au-dessus du point douloureux classique de la rupture du ménisque externe.

L'intervention (Caby) est pratiquée dès le lendemain, sans diagnostic précis sur la cause du blocage.

Anesthésie : Evipan-Schleich. Genou en demi-flexion, la jambe pendant au bout de la table. Incision arciforme d'abord du ménisque externe donnant issue à un peu de liquide hématique. La cause du blocage est une tumeur grosse comme une cerise, violette, ferme, logée au milieu de l'article juste derrière le ligament rotulien. Elle tient à la synoviale par un court pédicule implanté au niveau du bord interne du ligament rotulien peu au-dessus du tibia. Section du pédicule.

La tumeur enlevée, on aperçoit au-dessous d'elle la corne antérieure désinsérée du ménisque externe.

Ablation du ménisque, la synoviale, dans toute la région accessible à la vue, est d'un aspect absolument normal.

Suture de la synoviale au catgut, de la capsule aux crins. Plâtre en demi-flexion remplacé huit jours après par un plâtre à 30° de flexion, enlevé lui-même huit jours plus tard. La marche est reprise peu à peu après mobilisation active du genou.

Revue récemment, la malade ne conserve aucune séquelle, aucun mouvement de latéralité.

Examen histologique. — (Dr A. Desmonts, chef de laboratoire à la Faculté.)

Petite tumeur constituée par un tissu fibroblastique parsemé de « myéloplaxes », éléments plasmodiaux à protoplasme légèrement basophile et à noyaux multiples.

On observe de nombreux vaisseaux congestifs et des zones d'hémorragie ancienne où le pigment sanguin et les macrophages abondent (ocrocytes).

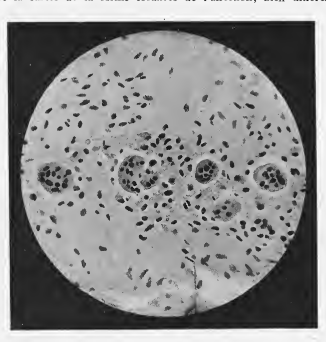
Au pourtour de la tumeur, le tissu fibreux se densifie, formant une capsule.

L'ensemble est celui d'une tumeur bénigne à « myéloplaxes ».

Cette observation s'ajoute à celle, très semblable, de M. Magnant (de Langon), que M. Moulonguet présentait à l'Académie le 12 mars 1941.

A cette époque M. Magnant n'avait pu réunir dans la littérature que 12 cas analogues, et les recherches bibliographiques de M. Caby ne lui ont pas fait découvrir de cas nouveau.

C'est dire la rareté de la forme localisée de l'affection, bien différente par les



accidents de blocage qu'elle entraîne, de la forme diffuse à tableau d'arthrite chronique, rare elle-même, puisque l'on n'en connaît qu'une trentaine d'exemples au niveau du genou.

Comme M. Magnant, M. Caby regrette de n'avoir pas pratiqué d'arthrographie pré-opératoire. La radiographie après injection d'air aurait en effet très vraisemblablement permis de préciser avant l'intervention, en faisant apparaître les contours de la tumeur, sinon la nature même de cette tumeur, tout au moins l'origine du blocage, que M. Caby soupçonnait ne pas être d'origine méniscale en raison du siège du point douloureux, mais elle n'aurait à vrai dire qu'un intérêt documentaire car les accidents imposaient l'intervention et la voie d'abord n'avait guère à être discutée.

M. Moulonguet, en 1941, constatait que l'arthrographie du genou par injection d'air seul, ou par double injection de tenebryl ou abrodyl et d'air, *a priori* séduisante, n'était que bien peu pratiquée en France malgré les publications étrangères, par crainte peut-être des embolies gazeuses qui avaient été signalées. Cette remarque est encore valable aujourd'hui. Malgré quelques initiatives comme celle de Mirallié, de Léger, qui l'emploie couramment depuis quatre ans, et, dans un article récent de *La Presse Médicale* (22 décembre 1945), déclare qu'il n'a jamais eu d'incidents, l'arthrographie du genou n'est pas entrée dans la pratique habituelle et il serait opportun, je crois, que ceux qui en ont une expérience un peu importante disent si la méthode peut ou non être largement vulgarisée sans danger.

Nombre de chirurgiens parisiens, dont je suis, ont fait quelques essais. Beaucoup estiment que l'arthrographie est inutile dans les cas évidents et que, dans les cas douteux et cliniquement difficiles, elle n'aide guère au diagnostic, mais c'est peut-être que justement nous en usons trop rarement pour savoir interpréter les clichés de façon correcte et utile.

Nombre d'arthrites, d'hydarthroses, dites traumatiques, récidivantes, chez des sujets jeunes, où le traumatisme est souvent invoqué sans précisions convaincantes, où les phénomènes de blocage sont peu nets ou absents et la simple radiographie entièrement négative, posent de difficiles problèmes.

Attendre pour se décider à l'intervention des indications évidentes, par crainte légitime d'une arthrotomie inutile, conduit à des immobilisations parfois répétées, gênantes et fort peu appréciées des malades. Si la pratique plus courante de l'arthrographie permettait dans de tels cas de décider plus rapidement entre l'opération et l'abstention, elle nous rendrait d'importants et fréquents services.

Je vous propose de remercier M. Caby de l'envoi de son intéressante observation.

M. **Moulonguet** : Je crois que M. Mialaret a raison de nous reparler de l'arthrographie. C'est, je pense, auprès de nos collègues radiologues, qu'il faudrait mener une croisade en faveur de cette méthode diagnostique. Ils pensent, en effet, à tort ou à raison, qu'elle peut être cause d'accidents redoutables; ils ne veulent donc pas en prendre la responsabilité et comme l'instrumentation, assez délicate, exige que l'injection d'air soit faite dans les locaux radiologiques, nous ne pouvons pas nous passer du bienveillant intérêt que nos collègues radiologues voudront porter à l'arthrographie.

M. **Jacques Leveuf** : Dans les affections du genou l'arthrographie mérite d'être pratiquée sur une beaucoup plus grande échelle qu'elle ne l'est dans notre pays. Dans un service d'enfants les occasions de faire une arthrographie du genou sont rares. Nous n'avons eu recours à ce procédé d'exploration que dans 5 cas avec des résultats toujours intéressants. Au dernier meeting de la Bristish Orthopaedic Association, j'ai vu présenter environ 200 arthrographies du genou pour lésions méniscales, vérifiées ultérieurement par l'intervention. Les renseignements donnés par cette exploration étaient remarquables au point que de simples fissures du ménisque, sans aucun déplacement, étaient nettement visibles sur les arthrogrammes. Au cours de cette communication je n'ai pas entendu parler par les auteurs d'accidents survenus au cours d'arthrographies faites, dans le cas particulier, avec de l'air.

Sciatique rebelle par sacralisation de la 5e lombaire,

par M. **J.-M. Verne.**

Rapport de M. P. Moulonguet.

Si la sacralisation de la 5e vertèbre lombaire a eu son ère de vogue en pathologie chirurgicale, il faut reconnaître qu'elle préoccupe peu maintenant les médecins et les chirurgiens qu'une sciatique rebelle met en quête d'une pathogénie ou d'une indication opératoire.

En 1937, M. Mathieu admettait à cette tribune que cette malformation était « dévaluée avec raison au point de vue des indications chirurgicales ». La connaissance des hernies discales a porté le coup fatal à la sacralisation et si, en 1941, M. Sicard lui gardait une place de courtoisie, elle ne paraissait guère justifiée par les faits qu'il apportait.

Aussi nous semble-t-il intéressant de signaler la guérison complète d'une femme souffrant d'une sciatique rebelle et très violente par l'intervention simple qu'est la résection de l'apophyse sacralisée.

Femme de quarante ans. Sciatique datant de plusieurs années, sans antécédents traumatiques. Hospitalisée à Saint-Antoine dans le service de M. Boulin, elle y garde le lit depuis un mois et demi, tant les douleurs sont devenues violentes. Echec complet de la radiothérapie et de la vitamine B1. Depuis trois semaines, plusieurs centigrammes de morphine sont nécessaires chaque jour pour faire cesser les cris de la malade. Clinique-

ment, pas de scoliose, mais signe de Lasègue. Radiologiquement, sacralisation unilatérale droite complète.

Intervention 10 mars 1943, service du professeur Cadenat. Ablation de l'apophyse sacralisée suivant la technique de Bonniot qui résèque temporairement la partie postérieure de la crête iliaque et donne un jour excellent.

Suites très simples. Disparition complète des douleurs et dès le troisième jour suppression totale de la morphine, bien que le cliché de contrôle, comme le cas est fréquent, M. Basset l'a dit depuis longtemps, ait montré le caractère partiel de la résection.

Des nouvelles de cette malade, que nous devons à la bienveillance de M. Baumgartner, confirmaient ces jours derniers la persistance de la guérison.

M. Clovis Vincent a dit récemment avoir observé un certain nombre de cas où la guérison de sciatiques rebelles a suivi la simple désinsertion des muscles au niveau des apophyses épineuses et des apophyses costiformes et la désinsertion du ligament ilio-lombaire; l'altération de cet appareil ligamenteux lui semblant responsable des phénomènes douloureux. Or, aujourd'hui, ne considère-t-on pas en anatomie, la sacralisation de la 5e lombaire comme la simple ossification du ligament lombo-sacré-latéral, faisceau descendant du ligament ilio-lombaire ?

Notre observation ne cherche pas à redorer aux dépens des hernies discales le blason terni des sacralisations douloureuses, mais il est des cas particuliers où, comme le disait M. Mathieu à propos de l'observation de M. Chevalier, « l'on peut discuter sur le mécanisme même des douleurs. L'important à retenir, c'est qu'il est impossible de mettre en doute le rôle de l'apophyse anormale. Les observations post-opératoires ont aussi leur valeur à ce sujet ».

Je vous propose de remercier M. Verne de son intéressante observation.

BIBLIOGRAPHIE

Mathieu (Rap. obs. Chevalier). — *Acad. de Chir.*, 8 décembre 1937, 1341.
Sicard. — *Acad. de Chir.*, 26 mars 1941, 256.
Vincent (Clovis). — Société médicale des Hôpitaux, 23 mars 1945.
Hakim. — Recherches sur la symphyse sacro-iliaque de l'homme et des anthropoïdes *Thèse de Paris*, 1937.

M. **Paul Mathieu** : Je suis d'accord avec M. Moulonguet. La sacralisation est parfois par elle-même la cause des douleurs qui nécessitent une thérapeutique chirurgicale, mais c'est seulement exceptionnellement que l'apophyse sacralisée par ses néarthroses douloureuses surtout détermine les douleurs survenant généralement par crises à l'occasion de certains mouvements. Il faut donc, avant de décider l'extirpation de l'apophyse saacralisée, démontrer le rôle de l'apophyse, et on peut le faire habituellement. Si ce diagnostic n'est pas fait préalablement, des erreurs importantes peuvent être commises, la hernie discale peut coïncider avec une sacralisation dans un cas de sciatalgie. Le fait est bien connu (Petit-Dutaillis, Sicard).

M. **E. Sorrel** : L'observation que vient de rapporter M. Moulonguet rappelle fort opportunément qu'une apophyse transverse de 5e lombaire hypertrophiée et de forme anormale peut comprimer une racine nerveuse et que sa suppression peut faire cesser la compression.

On a tant parlé, au cours de ces dernières années, du rôle de la hernie discale dans les sciatiques qu'on a quelque peine à se souvenir qu'il en existe d'autres causes.

Je rappelle qu'en 1941 j'ai rapporté ici-même une observation de MM. Dubau et Pasquié à peu près semblable à celle qui vient de nous être relatée ; le rapport direct — de cause à effet — entre l'hypertrophie de l'apophyse transverse de la 5e lombaire, et la sciatique ne pouvait être mis en doute, car les auteurs avaient, au cours d'une première intervention, enlevé par erreur la 4e apophyse transverse (et non la 5e), et aucune amélioration ne s'était produite ; ils avaient alors, au cours d'une deuxième intervention, enlevé une partie, mais une partie seulement, de l'apophyse de la 5e lombaire, et l'amélioration n'avait été que partielle; ils avaient enfin, en un troisième temps, enlevé la totalité de l'apophyse hypertrophiée, et cette fois la guérison avait été complète.

Il y a donc des cas dans lesquels *la résection de l'apophyse hypertrophiée* est l'opération logique et recommandable. Mais il y a des sacralisations douloureuses, sans

hernie discale, dans lesquelles les douleurs ne surviennent qu'au cours des mouvements du tronc; on peut alors penser que ce n'est qu'au cours de ces mouvements que la compression radiculaire se produit, ou encore que les douleurs sont dues à l'atteinte statique des articulations vertébrales ou à des contacts osseux. Dans ces cas l'opération logique et efficace est *l'ostéosynthèse par greffe*.

M. **Padovani** : Je crois que lorsqu'un malade présente à la fois une sciatique rebelle et une sacralisation on peut, par un procédé simple, savoir si la sacralisation est bien en cause ou si il existe une hernie discale associée. Il suffit de faire sous écran radioscopique une large infiltration novocaïnique autour de l'apophyse transverse hypertrophiée. Si la douleur disparaît on peut conclure à l'origine apophysaire de la sciatique. Dans le cas contraire il est à peu près certain que la cause de compression est intrarachidienne.

M. **Cordier** : J'apporte une observation personnelle qui vient appuyer la communication de M. Moulonguet.

Il s'agit d'une femme présentant une sciatique rebelle avec sacralisation de la 5e lombaire.

Opérée en 1938, elle est restée intégralement guérie après résection de l'apophyse transverse par la voie d'abord préconisée par Bonniot.

M. **Moulonguet** : M. Mathieu a fait des remarques fort pertinentes touchant à la clinique, mais qui ne se rapportent nullement à l'observation que j'ai rapportée, puisque la malade était au lit depuis plusieurs semaines et que la sciatique, horriblement douloureuse, nécessitait plusieurs injections de morphine par jour.

Je doute donc que l'ostéosynthèse dont nous parle mon ami Sorrel ait pu agir favorablement ici.

Je retiens la manœuvre diagnostique conseillée par Lance et Huc et par Padovani; je ne crois pas qu'elle ait été utilisée par Verne.

J'ai rapporté ce succès thérapeutique, que je veux croire exceptionnel, parce que je juge que l'un des buts de notre Compagnie est de s'opposer à la facilité des diagnostics *standard*, à l'entraînement de la mode, et de rappeler souvent la complexité de notre art devant les maladies dont les causes sont presque toujours multiples. A côté de la hernie discale, cause apparemment prédominante, il faut donc retenir certains cas exceptionnels de sacralisation comme origine des sciatiques rebelles.

COMMUNICATIONS

Fibrome intrathoracique. Ablation par voie transpleurale,

par MM. **A.-G. Weiss**, associé national, et **H. Delhaye**.

Lecteur : M. Robert Monod.

En 1923, Pierre Duval présenta à la Société de Chirurgie une observation de « fibrome pur d'origine costale et à développement intrathoracique ».

Au cours de son exposé, il insista sur le caractère exceptionnel de cette tumeur. De fait, depuis que la chirurgie intrathoracique a pris le développement que l'on connaît, de nombreux auteurs français et étrangers ont publié des cas de tumeurs bénignes intrathoraciques extirpées chirurgicalement. Mais, d'une façon générale, si l'on met à part les kystes hydatiques qui ne sont pas, à proprement parler, des tumeurs, les cas publiés concernent presque uniquement des kystes dermoïdes du médiastin et des neurinomes.

Nous avons fait des recherches aussi complètes que possibles dans les littératures française, anglo-saxonne et allemande, et, sauf le cas précité, nous n'avons trouvé aucun fibrome pur. C'est ce qui nous incite à vous présenter aujourd'hui une observation absolument superposable à celle que publiait Pierre Duval il y a vingt-trois ans.

Observation. — Mme R..., trente-six ans, nous est adressée au début de juin 1945 par MM. les Drs Labesse et Aigueperse. C'est une femme en pleine santé qui n'a jamais été malade et qui ne s'est jamais plaint d'aucun trouble en dehors de rhumes qui surviennent chaque hiver, et sont toujours très prolongés. Ces rhumes s'accompagnent d'une petite toux sèche qui ne ramène aucune expectoration.

En avril 1945, à l'occasion d'une forte angine, elle insista auprès de son médecin pour être radiographiée.

Cette radiographie montra la présence dans l'hémithorax droit d'une ombre opaque, arrondie, à limites nettes, difficilement séparable de l'ombre cardiaque. Du côté droit, cette ombre occupe 1/3 environ du champ pulmonaire, sa limite supérieure est au voisinage du corps vertébral de D^7, sa limite inférieure correspond à l'interligne qui sépare D^{10} de D^{11}. Par ailleurs, les champs pulmonaires ont un aspect tout à fait normal et le cœur n'est nullement refoulé.

Des stratigraphies de face montrèrent que la tumeur était franchement postérieure ; l'opacité et la netteté de l'image atteignant leur maximum à 6 centimètres du plan postérieur.

Des stratigraphies, effectuées de profil, confirmèrent le siège nettement postérieur de cette opacité qui paraît se localiser dans la gouttière costo-vertébrale.

Pour compléter notre examen, nous avons pratiqué un pneumothorax assez poussé et un examen pleuroscopique (Dr Renard). Au pleuroscope, la tumeur présentait un aspect régulièrement arrondi, de couleur blanche, et, en essayant de la refouler avec l'extrémité de l'appareil, on put se rendre compte qu'elle avait une consistance dure et qu'il était impossible de la mobiliser. Sans difficultés, on put explorer le pourtour de la tumeur et on se rendit compte qu'elle était fixée soit au corps de la 9e vertèbre dorsale, soit au col de la côte correspondante.

En résumé, il s'agissait d'une tumeur d'apparence bénigne, manifestement située en dehors du médiastin et semblant prendre des attaches avec le squelette au niveau de la 9e côte ou de la 9e vertèbre dorsale.

Malgré la situation relativement basse de la tumeur, nous pensâmes qu'il s'agissait d'un neurinome.

Pendant les jours qui suivirent l'examen pleuroscopique, le pneumothorax fut entretenu et on pratiqua un examen général de la malade qui montra l'intégrité de son cœur, de ses fonctions rénales et de son sang.

Opération (opérateur : Weiss, assistants : Thomas, Delhaye).

Anesthésie locale. Incision longitudinale parallèle à la ligne des apophyses épineuses, à 4 centimètres en dehors d'elles en centrée sur la 9e côte. Résection de la 9e côte sur une longueur de 10 centimètres à partir de l'articulation costotransversaire. Section de la 8e et 10e côte au niveau de l'articulation costotransversaire pour agrandir le champ opératoire. Mise en place d'un écarteur autostatique. Le jour obtenu est considérable et à travers la plèvre on sent immédiatement le relief arrondi de la tumeur. Incision de la plèvre pariétale parallèlement aux côtes sur une longueur de 10 centimètres.

La tumeur se présente alors sous nos yeux. Elle est recouverte par la plèvre médiastine qui se réfléchit sur tout son pourtour. Son apparence est nacrée et sa consistance rappelle celle du rein. En incisant la plèvre sur la tumeur, on trouve un excellent plan de clivage qui permet son énucléation très facile. Elle est un peu adhérente au corps vertébral et, à ce niveau, il se produit un léger suintement sanglant qui se laisse facilement maîtriser par tamponnement.

Dans la loge de la tumeur, on place un petit drain et une mèche dont le trajet est extrapleurale, puis on suture très exactement d'une part le feuillet pleural qui recouvrait la tumeur, d'autre part la plèvre pariétale. La suture de la plèvre pariétale est protégée par le paquet intercostal qui avait été sectionné et récliné avant d'aborder la plèvre. Fermeture de la paroi.

L'opération se déroula avec la plus grande simplicité sans autre incident qu'une apnée de quelques secondes au moment de la libération de la tumeur. La tension artérielle, constamment surveillée, n'a pas subi de modification alarmante.

Suites : Les suites immédiates furent très simples : le lendemain de l'opération, on enleva 1 litre d'air de la plèvre au moyen de l'appareil à pneumothorax et on répéta cette manœuvre deux jours plus tard.

A la suite de l'ablation prématurée de la mèche, il se produisit vraisemblablement une petite déchirure de la plèvre pariétale qui fit communiquer la loge de la tumeur avec la cavité libre de la plèvre.

La convalescence de la malade fut ainsi troublée par l'évolution d'un petit empyème qui fut drainé au point déclive et qui guérit très simplement.

La malade quitta la clinique complètement guérie deux mois après l'intervention.

L'évolution aurait certainement été bien plus courte sans l'incident pleural qui m'incitera à l'avenir à modifier le mode de drainage.

Examen histologique de la pièce (professeur Géry). « La tumeur est régulièrement arrondie. Elle mesure 7 × 8 × 9 centimètres.

« Fibrome vrai, ossifiant en quelques rares endroits. Il est très richement vascularisé. Il est fertile en accidents évolutifs : hyalinisation du collagène et des parois vasculaires ; œdème ; nécrose très large, souvent hémorragique ; géodes de désintégration, etc. Théoriquement, le néoplasme est bénin et je ne trouve aucune raison histologique de mettre en doute cette bénignité ; mais l'expérience démontre que le pronostic de telles tumeurs est impossible à porter avec certitude par les seules ressources histo-pathologiques. »

L'impression que nous avons retirée de cette intervention est celle d'une extrême simplicité et d'une grande bénignité. Elle confirme celle qui résulte des communications qui ont été faites à cette tribune, où Monod et Maurer ont insisté sur l'immense intérêt qu'il y a à intervenir sur les tumeurs thoraciques avant l'apparition de troubles fonctionnels importants.

L'institution d'un pneumothorax préalable et l'abord de la tumeur par voie transpleurale nous ont paru faciliter considérablement l'opération. De même, la section des côtes sus- et sous-jacentes à la côte réséquée permet une large ouverture de la cavité thoracique, sans mutilation osseuse excessive. Enfin, dans notre cas, le suintement sanglant consécutif à la libération de la tumeur était si peu important que nous aurions certainement pu nous dispenser de drainage. Nous aurions peut-être évité ainsi le petit empyème qui a troublé les suites opératoires.

Kyste médiastino-thoracique probablement d'origine bronchique. Exérèse, Guérison,

par M. **Emile Delannoy** (de Lille), associé national.

Le classement des tumeurs et des kystes du médiastin est, par le nombre accru des opérations et à la suite des travaux de R. Monod et de Santy, en plein remaniement. Chaque fait nouveau apporte son argument. C'est à ce titre que nous croyons intéressant de rapporter l'observation suivante :

Mme M..., vingt-huit ans, se plaint depuis une dizaine d'années, de palpitations survenant par crises de cinq à dix minutes, presque chaque jour et assez pénibles pour l'obliger à s'asseoir ou à s'allonger. En 1932, une radioscopie est négative. En août 1937, elle a une crise plus violente qui se prolonge pendant une quinzaine de jours avec des répits de un à deux jours. Traitée médicalement (tonicardiaques et calmants), son état s'améliore un peu jusqu'en avril 1938 où un nouveau paroxysme survient plus intense

encore. A ce moment, la crise change de caractère, les palpitations s'accompagnent de douleurs à type d'angor. *Elles sont constrictives, localisées à la partie supérieure de l'hémithorax gauche, irradiées dans le bras gauche.* « J'avais, dit-elle, l'impression que tout mon côté gauche était paralysé. »

Une radiographie pratiquée par le Dr Laversin (de Lillers) montre une ombre arrondie et régulière dans l'hémithorax gauche qui fait penser à un kyste hydatique. La malade consulte alors différents médecins dont les uns confirment le diagnostic de kyste hydatique, les autres parlant de sarcome en raison du résultat négatif de deux réactions de Casoni.

Il s'agit d'une femme de constitution un peu frêle, dont les antécédents sont sans intérêt. En dehors des troubles fonctionnels signalés plus haut, la malade se plaint de dyspnée d'effort. D'autre part, la sensation constrictive avec irradiation dans le bras gauche est presque permanente. L'examen du thorax montre unue légère voussure floue et mal limitée correspondant aux 2e, 3e côtes et espace intercostal correpondant, et au niveau de laquelle la palpation n'y révèle aucun battement. La percussion montre une matité qui surplombe la matité cardiaque et s'étend jusqu'à la clavicule ; latéralement, cette aire de matité arrive au voisinage de la ligne axillaire antérieure. L'auscultation ne révèle rien d'anormal. L'examen le plus soigneux ne décèle *aucun signe de compression médiastinale.*

L'examen des clichés (téléradiographie) est particulièrement intéressant. De face (fig. 1), on constate, dans la partie supérieure de l'hémithorax gauche, l'existence d'une ombre du volume d'une très grosse orange qui surplombe l'ombre cardiaque. Elle est parfaitement arrondie comme « tracée au compas », d'opacité homogène. Elle s'étend en hauteur du bord inférieur de la 1re côte, au bord inférieur de la 4e côte. En dehors, elle s'arrête à un travers de doigt de la paroi costale latérale ; en dedans, elle est accolée à l'ombre médiastinale sur laquelle elle empiète. La crosse aortique est visible et d'aspect normal. De profil (fig. 2), la masse opaque apparaît aussi nettement ronde et régulière, antérieure, accolée à la paroi thoracique sur une grande étendue avec derrière elle les vues en coupe des bronches. Les champs pulmonaires et le cœur sont normaux.

Examen du sang. — Les réactions sérologiques de la syphilis sont négatives : Globules rouges, 4.050.000 ; Globules blancs, 7.700 ; Formule leucocytaire : Polynucléaires neutrophiles, 51 p. 100 ; Polynucléaires éosinophiles, 3,5 p. 100 ; Polynucléaires basophiles, 0,5 p. 100 ; Lymphocytes, 3 p. 100 ; Mononucléaaires, 42 p. 100 ; Pas d'éléments anormaux ; Hémoglobine, 80 p. 100 ; Réaction de Weinberg : Sérum frais, résultat positif ; Sérum chauffé, résultat négatif.

Ecartant délibérément le diagnostic de sarcome, nous formulons l'avis qu'il s'agit d'une tumeur bénigne du médiastin.

La malade entre à la clinique le 6 juillet 1938. Un pneumothorax est installé. Injection de 350 c. c., puis de 800 c. c. d'air, la première très mal supportée. Uno radiographie ne montre alors aucune modification dans la forme et la situation de l'image anormale.

Intervention le 9 juillet 1938. Schleich. Incision suivant la 3e côte du bord gauche du sternum à la ligne axillaire. Résection sous-périostée de la 3e côte et de son cartilage. On tombe ainsi sur le *pôle inférieur de la tumeur* et non sur la partie moyenne comme le faisait espérer la radio ; on doit réséquer 7 centimètres de la 2e côte. La plèvre est ouverte sans aucun incident. Je découvre alors la tumeur, sphérique, du volume d'un gros pamplemousse, légèrement bosselée, de coloration bleuâtre, de nature nettement kystique, parcourue de fines arborisations vasculaires qui la font ressembler à un kyste parovarien : en bas, elle atteint le cœur ; en haut, elle remonte jusqu'à la clavicule ; sa base d'implantation répond à la partie antéro-supérieure du pédicule pulmonaire. Le feuillet médiastinal de la plèvre qui la recouvre est incisé et décollé facilement et rapidement de toute la portion thoracique saillante. En dedans, en se tenant soigneusement au contact du kyste, je le sépare prudemment de l'aorte ascendante ; quelques tractus fibreux plus épais mais avasculaires sont sectionnés aux ciseaux. Finalement, le kyste ne tient plus qu'en arrière, au-dessus du pédicule pulmonaire gauche, mais là, on trouve un trousseau fibreux haut de 2 à 3 centimètres, épais de 1 centimètre, extrêmement dense dont le clivage est très pénible ; par ailleurs, je suis gêné par le volume du kyste dont l'abaissement comble la brèche pariétale. La séparation est menée prudemmnt de l'extrémité des ciseaux courbes ; à ce moment, le kyste exagérément tendu se fissure, il s'écoule une certaine quantité de *liquide, eau de roche,* qui est rapidement aspiré. Cet incident donne de la place et la poche peut alors être énucléée après ligature et section d'une artériole à son pôle supérieur. Vérification de l'hémostase. Reconstitution de la plèvre médiastine. Assèchement soigné de la cavité pleurale. Fermeture complète du thorax sans drainage.

Le liquide recueilli (480 grammes) est absolument limpide, eau de roche, donnant chimiquement : Chlorures, 0,86 p. 100 ; Albumine, 0,10 p. 100 ; Sucre, néant, et ne montrant au microscope ni scolex, ni crochets.

Examen histologique : (Dr Driessens). Paroi conjonctive mince, tapissée en majeure partie d'un épithélium cylindrique unitratifié à cils vibratiles, avec de place en place des nappes d'épithélium pluri-stratifié également cylindrique.

Suites opératoires fébriles les premiers jours par apparition d'un épanchement séro-hématique de la plèvre dont on retire 300 c. c. le dixième jour, puis 250 c. c. de liquide beaucoup plus clair ; après quoi, la température tombe à 37°6, 37°.. Pas d'autre incident. La malade quitte la clinique le quinzième jour. Un mois après, les phénomènes fonctionnels ont complètement disparu : une radio montre une légère obscurité du sinus costo-diaphragmatique gauche. Revue en 1945, elle nous dit se porter très bien et avoir accouché en février 1939 d'un garçon de 3 kilogr. 100 sans incident.

1° Topographiquement, il s'agit d'un kyste médiastinothoracique selon la classification de R. Monod;

2° Au point de vue clinique, cette observation confirme, une fois de plus, la discrétion des manifestations morbides de certaines tumeurs médiastinales;

3° Il est le plus souvent très difficile de faire un diagnostic préopératoire exact. La grande variété des tumeurs du médiastin ne permet pas toujours une réelle précision; les hésitations du chirurgien, le thorax ouvert, témoignent, de surcroît, de cette difficulté. *La ponction exploratrice*, assez peu en honneur en France et à laquelle personnellement nous nous refusons, pourrait, dans un cas comme le nôtre, donner des renseignements précieux. Il faut, sans conteste, lui préférer *la pleuroscopie* recommandée par Roux-Berger et Mme Blanchy-Roux-Berger (1) et plus récemment par Ameuille (2), qui plus encore qu'une précision sur la nature liquide ou solide de la tumeur, peut donner un aperçu sur son exacte situation, ses rapports et son opérabilité. Nous l'avons, ces derniers temps, utilisée largement pour les tumeurs de l'œsophage et du poumon. Mais, peut-être, y a-t-il lieu de souhaiter que, sous certaines réserves (choix et étude parfaite des malades, chirurgien entraîné, conditions matérielles adéquates), *la thoracotomie exploratrice* entre dans nos habitudes, apportant à la connaissance des tumeurs intrathoraciques ce que la laparotomie a fait connaître de la pathologie abdominale.

En fait, nous avions porté le diagnostic de tumeur bénigne du médiastin probablement liquide en raison de la longue durée d'évolution (dix ans) et de l'intégrité de l'état général. En effet, la forme régulièrement arrondie de l'ombre tumorale, son opacité même, la vue des côtes par transparence au travers de cette ombre, ne sont pas des arguments qui peuvent plaider pour ou contre la nature solide ou liquide d'une tumeur thoracique et de nombreux auteurs (Braine, Jiri Divis, etc.) l'ont déjà dit, les caractères radiographiques mêmes de l'ombre étant loin d'être spécifiques. Plus utile, en raison de son incidence technique, serait une *radiographie ou la radioscopie avec repérage cutané de la tumeur, en position opératoire*, que nous employons du reste systématiquement pour les abcès du poumon. Sur la foi des clichés (pris debout), nous avons incisé sur la 3e côte, et trop bas, nous obligeant à une résection complémentaire de la 2e.

Sur l'origine de ce kyste, nous ne pouvons émettre que des hypothèses: conclusion qu'on lit dans un certain nombre d'observations. Il ne s'agit pas d'un kyste hydatique: l'absence de crochets, de scolex, de membrane germinale, le revêtement épithélial à cils vibratiles, ne sont pas en faveur de ce diagnostic, malgré le contenu « eau de roche ».

Le lymphangiome kystique, tumeur exceptionnelle dans le médiastin, s'en différencie également par ses caractères histologiques et sa constitution multiloculaire.

Nous pensons pouvoir éliminer l'origine thymique ou œsophagienne, bien que l'œsophage embryonnaire soit par place à revêtement cylindrique cilié.

Nous estimons que l'origine bronchique est la plus vraisemblable en raison de l'insertion du kyste dans le pédicule pulmonaire au contact de la bronche souche et malgré l'absence d'adhérence [Hansen (3)] ou de compression de celle-ci [Santy (4)], caractères du reste inconstants, en raison surtout du revêtement épithélial cylindrique cilié qui tapisse la poche et malgré le caractère eau de roche du contenu: caractère que nous n'avons trouvé dans aucune observation de kystes-dits bronchiques ou bronchogéniques que nous avons pu consulter.

En fin de compte, il nous semble qu'on peut ranger cette observation suivant la classification de R. Monod dans la catégorie des dysembryomes. L'aspect physique

(1) Académie de Chirurgie, séance du 11 novembre 1942.

(2) Société médicale des Hôpitaux de Paris, séance du 15 février 1945.

(3) *Paris Chirurgical*, an. 22, 1930, n° 7.

(4) *Lyon Chirurgical*, **53**, 373, et *Lyon Chirurgical*, **40**, 72.

du liquide n'est pas un caractère spécifique; il dépend uniquement, croyons-nous, de la constitution de la paroi. Suivant la complexité de celle-ci, il peut aller de la limpidité et de la fluidité parfaites, comme dans notre observation, jusqu'à l'aspect habituel et bien connu des dermoïdes en passant par des liquides mucoïdes ou brunâtres et de composition variée.

PRÉSENTATION DE MALADE

Fracture transversale de la diaphyse fémorale. Enclouage de Küntscher par voie transcutanée, suivi de lever et mise en charge précoces,

par M. **Boppe**.

Cette grande fille de quatorze ans, atteinte de fracture transversale de la partie moyenne du fémur droit, a subi, il y a sept jours, après échec de la réduction par extension transosseuse, un enclouage de Küntscher par voie transcutanée. Elle s'est levée au quatrième jour. Actuellement, elle marche sans douleur, appuie franchement sur son membre fracturé, monte et descend aisément un escalier.

La tuméfaction profonde fusiforme, perçue autour du foyer de fracture, importante au quatrième jour de l'enclouage, diminue progressivement. Il n'existe aucun œdème du membre inférieur.

M. **Merle d'Aubigné** : Mon expérience du clou de Künstchner concerne surtout les fractures anciennes.

Nous l'avons employé, Pierre Lance et moi, dans douze cas de fracture du fémur ancienne vicieusement ou non consolidés. Son emploi transforme le traitement de ces cas difficiles et permet de sauver la mobilité du genou.

Dans un cas de réveil infectieux chez un blessé de guerre, les accidents ont pu être enrayés sans ablation du clou et les greffons qui remplissaient la perte de substance ne s'étant que partiellement éliminés, la consolidation a été obtenue.

M. **E. Sorrel** : La réduction obtenue par M. Boppe est parfaite, et en s'aidant de béquilles l'enfant a pu commencer à faire quelques pas peu de jours après sa fracture. Ce sont deux points à l'actif de la méthode qu'il a employée. Reste à voir, pour en apprécier la valeur, si le résultat fonctionnel sera supérieur, égal ou inférieur à celui qu'auraient donné les procédés usuels.

M. **Paul Mathieu** : Je félicite M. Boppe du résultat qu'il nous montre. Je ne doute pas de l'intérêt que peut prendre en certains cas l'usage de la broche de Künstchner, mais il ne faut pas nous laisser impressionner par un résultat très spectaculaire. Il y a de nombreux accidents dans l'emploi de la méthode. Par l'usage de l'introduction percutanée, la broche, au niveau du fémur, a pu embrocher le paquet vasculo-nerveux. Il y en a eu des cas, j'en suis certain, à l'étranger. Ces cas n'ont peut-être pas été publiés. Ce n'est pas une raison pour les ignorer. L'ouverture du foyer de fracture s'imposera donc souvent en cas de difficulté d'introduction de la broche, et celle-ci ne constituera plus qu'un matériel particulier d'ostéosynthèse. Je rappelle aussi, bien entendu, les cas de suppurations paradiaphysaires, les pseudarthroses provoquées, les éclatements de la corticale. Je n'ai pas tendance à généraliser l'emploi de la méthode de Künstchner, qui peut avoir des indications formelles que je n'ai pas encore rencontrées.

M. **Jacques Leveuf** : J'avais l'intention de vous présenter dans quelque temps les 11 fractures du fémur récentes ou anciennes traitées dans mon service par l'enclouage à la Küntschner.

Le beau résultat présenté par Boppe m'engage à vous soumettre dès maintenant les réflexions suivantes :

L'enclouage du fémur percutané, c'est-à-dire sans ouverture du foyer de fracture, est une opération très difficile. Nous ne l'avons réussie qu'une fois et encore non sans peine. Ceci ne veut pas dire qu'il ne faille pas persévérer dans cette voie.

L'opération à ciel ouvert présente quelques dangers. Deux enclouages, faits par des internes du service, ont suppuré. J'insiste dès aujourd'hui sur ce fait qu'en présence d'un pareil accident il ne faut surtout pas enlever le clou. L'immobilisation parfaite que procure cette ostéosynthèse facilite la guérison des accidents infectieux.

Tous les autres sujets ont guéri simplement. Comme je vous le montrerai, la consolidation a été obtenue pour ainsi dire sans cal visible. Les résultats définitifs, dont les plus anciens datent de deux ans, sont parfaits. La méthode mérite donc d'être conservée sous la réserve de ne l'employer qu'à bon escient et de n'intervenir qu'avec tous les soins d'asepsie désirables.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Hartmann, Baumgartner, Fey, Maurer, Gueullette.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 20 Mars 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. Adrian J. Bengolea (Buenos-Ayres) fait hommage à l'Académie de son ouvrage consacré à la mémoire de Andrès Francisco Llobet.

De vifs remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos des sacralisations douloureuses,

par M. **Lance.**

La sacralisation de la 5e lombaire est extrêmement fréquente (7 à 8 p. 100 des sujets normaux). Elle n'est douloureuse que dans un nombre infime de cas. *Ce doit donc être un diagnostic d'exception*:

La sacralisation est aussi fréquente chez l'enfant que chez l'adulte puisque c'est une anomalie de différenciation régionale, remontant aux premières semaines de la vie intra-utérine. Mais elle est exceptionnellement douloureuse. En effet, le sacrum normal est formé de 5 vertèbres qui s'ossifient isolément, se soudant entre huit et vingt-cinq ans, le disque intersomatique étant ossifié en dernier. Cependant nous avons observé 2 cas de sacralisation douloureuse chez des fillettes de treize ans et demi et quatorze ans et demi (*Soc. de Pédiatrie*, séance du 20 février 1923) chez lesquelles les douleurs étaient survenues à l'occasion d'une grande poussée de croissance.

Chez l'adulte âgé, il ne faut pas prendre pour des sacralisations les calcifications ligamentaires qui peuvent réaliser une fusion *acquise* de la 5e lombaire et du sacrum. Ce sont là de fausses sacralisations (Bertolotti. *Revue de Neurologie*, août 1922, 1112), résultant de la sénescence.

C'est chez l'adulte jeune que les sacralisations deviennent le plus souvent douloureuses.

Il faut d'abord éviter de les confondre avec les lombalisations de la 1re sacrée. L'interprétation radiologique peut rester indécise et c'est surtout la clinique qui départagera : taille longue, dos cambré, douleurs dans le territoire de la Ire paire sacrée dans la lombalisation ; taille courte, dos plat et carré, douleurs dans le territoire dans la 5e lombaire dans la sacralisation. La conduite thérapeutique n'est pas la même dans les deux cas.

En éliminant comme cause de douleur la coexistence fréquente d'un *spina bifida occulta*, on peut attribuer les douleurs de la sacralisation soit à une origine articulaire, soit à l'irritation de la Ve paire lombaire.

Origine articulaire. Dans la sacralisation incomplète, l'arche formée par l'apophyse transverse hypertrophiée peut se réunir à la 1re sacrée par une articulation véritable. S'il n'y a pas de soudure somatique, elle peut être le siège de mouvements douloureux (torsion du tronc, nutation du sacrum). Nous en avons vu un cas guéri par injection locale de lipiodol.

Tout à fait exceptionnels sont les cas de contact et d'articulation entre l'apophyse transverse et l'aile iliaque. Si dans la sacralisation complète l'apophyse est dans le même plan que dans le sacrum, dans la sacralisation incomplète la radiographie sté-

réoscopique montre qu'elle est très en avant de l'aile iliaque dans le plan des apophyses transverses lombaires.

Dans la sacralisation unilatérale, dans un tiers des cas, le corps vertébral est plus haut du côté sacralisé et les apophyses articulaires sont inégales. Il en résulte, outre une inclinaison du rachis, des entorses articulaires fréquentes, cause de lombalgie à répétition.

C'est dans tous ces cas de douleurs articulaires que, si les infiltrations locales, le port de ceintures Mennell ou lombo-stat, n'a pas suffi à soulager le malade, l'ostéosynthèse constitue le traitement radical (Dehelly, Massart).

L'*irritation de la IVe paire lombaire* se traduit soit par une lombalgie, soit par une sciatique vraie. C'est alors que le diagnostic avec une hernie discale doit être fait avec soin. Car comme le disent Petit-Dutaillis et de Sèze: la hernie discale semble plus fréquente dans les malformations transitionnelles du rachis lombaire que chez les sujets sains. C'est pour préciser l'origine de la douleur que nous avons employé, dès 1920 (*XXIXe Congrès de l'Ass. fr. de Chir.*, p. 506) l'infiltration novocaïnique de la Ve paire lombaire. L'espace lombo-sacré, large dans les sacralisations incomplètes, réduit parfois à un très étroit orifice dans les sacralisations complètes, est repéré du bout du stylet qui éveille en ce point une douleur exquise. Une fine aiguille est enfoncée verticalement à 6, 7, 8 centimètres de profondeur. Au contact du nerf elle détermine une douleur fulgurante dans tout le membre; on pousse alors l'infiltration. Nous n'utilisons pas cette technique uniquement pour le diagnostic, mais comme mode de traitement. Nous faisons suivre l'injection anesthésiante d'une injection d'alcool à 60° ou mieux de lipiodol. Nous avons guéri ainsi les douleurs de 7 sacralisations: les 2 fillettes présentées à la Société de Pédiatrie, et 5 adultes. Cette technique rend de grands services chez les fillettes et femmes jeunes chez lesquelles la pratique de la radiothérapie est interdite à ce niveau.

Nous croyons que la résection de l'apophyse hypertrophiée ne présente que des indications exceptionnelles. Pratiquement nous n'avons jamais eu à nous en servir.

A propos des tumeurs à myéloplaxes du genou,

par M. **Deniker.**

L'intéressant rapport de M. Milaret sur une observation de M. Caby (blocage du genou par tumeur à myéloplaxes de la synoviale) est pour moi l'occasion de rappeler la thèse de mon ancien interne Tran-Quang-Dé, aujourd'hui chirurgien à Saïgon (*Thèse de Paris*, 1934-1935). Ce travail contient 29 observations dont 5 originales. L'une de celles-ci m'est personnelle et a servi de base à l'étude de T... sur les tumeurs à myéloplaxes des synoviales articulaires. Cette observation, que l'on trouvera tout au long dans le travail précité (p. 117), présentait quelques points intéressants que je me permets de rappeler ici brièvement:

1° Troubles fonctionnels relativement peu importants, bien qu'il s'agisse d'une forme diffuse avec synoviale littéralement farcie de multiples noyaux de tailles variables. En particulier, jamais de blocage, et pourtant il s'agissait d'un légionnaire habitué aux fatigues et aux longues marches dans le désert.

2° Présence insoupçonnée d'un kyste de l'extrémité supérieure du tibia du même côté, révélé seulement par la radiographie, laquelle ne décèle aucune lésion articulaire, alors que les nodules de consistance fibro-cartilagineuse étaient nettement perçus par le palper para-rotulien et à un examen superficiel avaient été interprétés comme corps étrangers articulaires.

3° Alors que la pièce de synovectomie a révélé la nature myéloplaxique des lésions, le kyste, par contre, ne contenait qu'un tissu gélatineux, amorphe avec une certaine quantité de cholestérine, quelques macrophages, mais aucune figure de myéloplaxes (ex. : Moulonguet).

Opération en deux temps. Synovectomie subtotale, puis curettage du kyste que l'on bourre de greffons ostéo-périostiques. Mobilisation précoce. Guérison parfaite vérifiée huit mois plus tard.

RAPPORTS

Le traitement de l'hypotension artérielle au cours de la rachi-anesthésie par le sulfate de phényl-amino-propane,

par MM. **Pierre Aboulker** et **Gabriel Mazars.**

Rapport de M. R. Gouverneur.

MM. Aboulker et Mazars nous envoient un travail fait sur les malades du service d'urologie de Necker et basé sur 300 cas de rachi-anesthésies.

Les accidents plus ou moins graves qui surviennent au cours de la rachi-anesthésie et qui la font craindre de nombreux chirurgiens sont caractérisés par la pâleur, les nausées, la sueur, la soif d'air, l'angoisse, l'agitation, et parfois des vomissements avec tendance syncopale. Ils s'accompagnent de signes d'insuffisance circulatoire périphérique avec chute de la pression artérielle et de la pression veineuse, et diminution du débit cardiaque. Cette hypotension artérielle est expliquée par la paralysie segmentaire des fibres vaso-constrictives et la perte des capacités réflexogènes de compensation et de réaction contre l'hypotension artérielle, par paralysie des zones vaso-sensibles cardio-aortique et sinu-carotidienne.

M. B. Desplas rappelait dans une communication à la Société de Chirurgie, en 1932, les innombrables tentatives faites pour supprimer ces crises hypotensives et ces accidents, et il recommandait l'usage de l'éphédrine associée à la caféine ou à l'adrénaline. Malgré les avantages considérables de cette médication adoptée universellement, on observe encore des incidents au cours des rachi-anesthésies. Nous avons cherché parmi les produits sympathomimétiques de synthèse un médicament à action comparable à celle de l'éphédrine, mais plus durable et plus marquée.

Nous avons utilisé le sulfate de phényl-1 amino-2 propane, préparé par la Société Parisienne d'Expansion Chimique sous le nom d'ortédrine, en solution à 5 p. 100. Ce produit est utilisé en thérapeutique médicale comme excitant de l'ortho-sympathique.

Avant de l'utiliser au cours d'interventions chirurgicales, nous avons recherché ses effets physiologiques principaux.

C'est sur l'appareil circulatoire que l'action de l'ortédrine est la plus évidente. L'ingestion ou, mieux, l'injection, sur le sujet normal, de doses allant de 20 à 40 milligrammes du produit entraîne une élévation de la tension variant de 20 à 50 millimètres de Hg. Cette augmentation porte surtout sur la tension systolique, tandis que la tension diastolique reste constante ou n'augmente que légèrement. L'hypertension produite est plus prolongée qu'après une injection d'éphédrine ou d'adrénaline ; elle n'est pas suivie d'hypotension secondaire. On a remarqué, de plus, que les sujets hypotendus sont plus sensibles à l'action hypertensive de l'ortédrine que les sujets normaux. L'ortédrine possède également des propriétés tonicardiaques, en augmentant l'amplitude des contractions. L'électrocardiogramme n'est pas modifié.

L'action sur le sang a été très étudiée. Il n'y a aucun changement du nombre des hématies, aucune modifications du temps de coagulation. Il n'y a pas de variation du métabolisme de base. La diurèse augmente légèrement.

Toutes ces constatations nous autorisaient à employer l'ortédrine au cours de rachi-anesthésies sans crainte d'inconvénients.

Nous avons étudié l'action de l'ortédrine au cours de 300 rachi-anesthésies. Nous avons utilisé la solution de scurocaïne ou de novocaïne à 5 p. 100 sans adrénaline, à la dose de 8 à 12 centigrammes, sans soustraction de liquide céphalo-rachidien et sans barbotage.

Dans 50 p. 100 des cas, le point d'injection de l'anesthésique a été immédiatement au-dessus ou au-dessous de la quatrième lombaire, dans 30 p. 100 des cas entre la 2e et la 3e lombaire, dans 20 p. 100 des cas immédiatement au-dessus ou au-dessous de la 12e dorsale pour obtenir une anesthésie sus-ombilicale ou lombaire haute.

La rapidité de l'action de l'ortédrine introduite par voie sous-cutanée permet de ne l'injecter qu'au moment de la rachi-anesthésie. La dose utilisée varie selon la corpulence du sujet entre 50 et 100 milligrammes; en moyenne elle est de 75 milligrammes, c'est-à-dire 1 c. c. 5 de solution à 5 p. 100. Par rapport aux doses utilisées

en thérapeutique médicale, c'est une dose élevée, mais qui n'a jamais entraîné aucun effet toxique.

Dans 160 cas, la tension artérielle a été étudiée d'une manière systématique par mesure de la pression artérielle toutes les cinq minutes au cours de l'intervention et établissement de la courbe tensiométrique. C'est sur ces 160 observations que s'appuie ce travail.

Dans 30 cas où l'intervention eut une durée d'une heure au moins, nous avons étudié les variations de la tension artérielle sur cette longue période : elles sont de deux types, de fréquence inégale. Dans deux tiers des cas, la tension artérielle systolique s'élève progressivement, atteint une valeur fixe cinq à vingt minutes après l'injection d'ortédrine, puis redescend lentement à son chiffre initial. Une fois sur deux, cette descente est très lente ; dans 1 cas elle n'était pas terminée quatre-vingts minutes après l'injection d'ortédrine.

Dans un tiers des cas, la tension systolique décrit une courbe sinusoïdale ; après être montée rapidement, elle regagne le chiffre initial vers la trentième minute, puis remonte spontanément sans qu'on ait injecté une nouvelle dose d'ortédrine. La tension diastolique suit une courbe parallèle, et la pression différentielle reste constante.

La diversité de ces relevés provient de ce que la courbe tensionnelle est fonction à la fois de l'hypertension dûe à l'ortédrine et de l'hypotension dûe à la rachi-anesthésie. Hypertension et hypotension sont variables suivant l'état neuro-végétatif de l'opéré et le résultat de leur addition est imprévisible. Rien ne permet de relier la forme de la courbe tensionnelle à l'âge ou au sexe de l'opéré, ni à la dose d'ortédrine ou d'anesthésique injectés, ni à la hauteur de la ponction rachidienne. En pratique, on ne doit pas s'inquiéter de la descente de la courbe tensionnelle, qui ne sera que temporaire et ne s'accompagne d'aucun trouble.

Mais nous avons étudié les variations d'amplitude de l'élévation tensionnelle produite par une dose égale d'ortédrine, en fonction de plusieurs conditions : tension artérielle initiale, âge du malade, hauteur de la ponction rachidienne.

L'élévation tensionnelle est d'autant plus marquée que le chiffre de la tension initiale est plus bas. Chez 103 malades à tension maxima égale ou inférieure à 16, l'élévation tensionnelle moyenne fut de 50 centimètres de Hg. ; sur 57 malades à tension maxima supérieure à 16, l'élévation tensionnelle moyenne fut de 3 cent. 5.

L'élévation tensionnelle produite par l'ortédrine est d'autant plus grande que l'opéré est plus jeune, qu'il a un système cardio-vasculaire plus souple. Au-dessous de trente ans, l'élévation tensionnelle moyenne est double de celle observée au-dessus de soixante-dix ans.

Enfin l'élévation tensionnelle sera d'autant plus grande que la ponction rachidienne sera plus basse et le territoire anesthésié moins étendu. Les nerfs vaso-constricteurs s'étagent de la 8e racine cervicale à la 2e racine lombaire, et l'hypotension due à leur anesthésie sera proportionnelle au nombre de racines intéressées. L'élévation tensionnelle moyenne pour une ponction au niveau de D XII sera de 2 centimètre de Hg. pour une ponction lombaire au niveau de L IV, elle sera de 5 centimètres.

Chez les malades hypertendus, on pouvait craindre des accidents dus à l'injection d'un agent pharmacodynamique hypertenseur. Il n'en a rien été. Contrairement aux assertions classiques, la rachi-anesthésie n'est pas bien supportée par ces malades et c'est chez eux qu'on peut noter des chutes tensionnelles importantes avec leurs conséquences parfois graves sur l'irrigation encéphalique. Les auteurs qui utilisent l'éphédrine prescrivent des doses plus élevées chez les malades à tension initiale supérieure à 16 centimètres de Hg. Nous avons étudié la courbe tensionnelle de 12 malades dont la tension systolique initiale était au-dessus de 20, atteignant même 25 et 26. Chez ces malades, l'injection d'ortédrine n'a entraîné qu'une élévation tensionnelle minime, de 1 centimètre de Hg. en moyenne.

Dautre part, la remarquable activité de l'ortédrine nous a permis de faire bénéficier de la rachi-anesthésie des malades dont la tension systolique initiale était de 9 centimètres de Hg.

Au cours même de la rachi-anesthésie, la bonne tenue de la courbe tensionnelle explique la rareté et la bénignité des incidents. Chez 15 malades ont été observées de très légères nausées de courte durée (une ou deux minutes), suivies deux fois d'un vomissement unique. Dans 13 cas, lourdeur de tête qui s'est précisée dans deux cas en vraie céphalée de peu de durée. L'ortédrine a sur le psychisme un effet d'euphorie, sans nervosité. Contrairement à l'opinion de Lundy qui pense que l'effet de la rachi-anesthésie est plus prolongé et le relâchement plus profond quand la tension arté-

rielle ne subit aucune augmentation, l'élévation tensionnelle de l'ortédrine n'a modifié en rien la qualité de l'anesthésie. Si, dans 6 cas, l'anesthésie rachidienne a été insuffisante et a dû être complétée par une anesthésie par inhalation ou une anesthésie intraveineuse, on ne peut attribuer cet échec à une élévation tensionnelle exagérée, ni y voir une abréviation anormale de l'anesthésie rachidienne, puisque, dans 3 de ces cas, ce fut au bout de cinquante minutes, soixante-dix minutes et 110 minutes d'intervention qu'on dut avoir recours à un autre mode d'anesthésie. Ajoutons que l'action de l'ortédrine n'a troublé en rien cette anesthésie générale.

Dans les suites opératoires, on pouvait redouter l'agitation psychique que produit chez des sujets normaux l'ingestion d'ortédrine aux doses pourtant bien plus faibles de 5 à 10 milligrammes. Nous avons particulièrement observé nos opérés à ce point de vue. L'insomnie post-opératoire n'a pas été plus fréquente et, dans de nombreuses observations, on a noté que l'opéré a dormi dans la nuit qui a suivi l'intervention.

Le point de beaucoup le plus important est la transformation extraordinaire des suites de la rachi-anesthésie et la disparition complète des céphalées graves qu'on voit après l'anesthésie rachidienne. Cette céphalée si pénible et si durable, accompagnée de sensation vertigineuse, de nausées, de pâleur du visage, d'hypotonie des globes oculaires, n'a jamais été observée. Une de nos observations est particulièrement démonstrative; celle d'une malade qui, l'an dernier, avait eu après rachianesthésie une céphalée très intense avec nausées, raideur de la nuque, céphalée qui persista plusieurs jours malgré les injections intraveineuses d'eau distillée. Une seconde rachi-anesthésie, faite il y a quelques semaines avec injection d'ortédrine, n'a été suivie que d'une lourdeur de tête de quelques heures chez cette malade qui redoutait ce mode d'anesthésie.

La seule particularité que nous ayons relevée sur 300 anesthésies a trait au saignement artériel. L'hypotension si fréquente au cours des rachi-anesthésies avec la médication classique rend les interventions partculièrement exsangues. Récemment on a insisté, à la Société d'Urologie, sur la sécurité trompeuse que pouvait donner cette absence de saignement au cours des résections endo-urétrales de la prostate, et sur l'éventualité des hémorragies secondaires post-opératoires quand l'effet hypotenseur de l'anesthésie s'est dissipé. Au cours des rachi-anesthésies faites avec injection d'ortédrine, qui, rappelons-le, n'agit pas sur la coagulation du sang, le maintien de la tension artérielle, et même son élévation, laisse aux artères leur saignement. Il serait donc logique de craindre que le saignement puisse être important dans les interventions où on ne fait pas d'hémostase directe par ligature ou électro-coagulation, par exemple dans la prostatectomie transvésicale à la Freyer. Néanmoins, au cours de 34 opérations de Freyer, nous n'avons pratiquement observé aucune exagération du saignement. *A fortiori* l'hémostase qu'on assure au cours de l'intervention estelle d'une sécurité définitive.

En conclusion d'une expérience poursuivie pendant un an sur 300 rachi-anesthésies faites pour *interventions sous-diaphragmatiques*, nous pouvons recommander l'emploi du sulfate de phényl aminopropane ou ortédrine comme traitement de l'hypotension artérielle au cours de la rachi-anesthésie et des accidents qui lui sont associés.

Nous remercions le Dr Durel, de la Société Parisienne d'Expansion Chimique, qui nous a fourni libéralement les ampoules d'ortédrine, le Dr Sjiosberg pour ses renseignements bibliographiques. et Mlle Azémar, anesthésiste du service, qui a surveillé nos malades.

Je vous demande de remercier MM. Aboulker et Mazars de leur contribution à l'étude de la rachi-anesthésie.

M. **Basset** : Dans son rapport, M. Gouverneur nous a parlé d'un certain nombre d'incidents qu'on peut observer au cours de la rachi-anesthésie, et en particulier des vomissements.

Tous ceux qui ont l'expérience de la rachi-anesthésie seront je crois d'avis, comme moi-même, que les causes apparentes de ces vomissements sont très diverses.

Pour une même intervention, certains malades vomissent, et d'autres pas.

Les vomissements sont rarissimes au cours des interventions faites hors de la cavité abdominale, sur le périnée par exemple, et les membres inférieurs.

Exceptionnelles au début de la rachi-anesthésie, les nausées font partie de ce que

l'on a appelé l'orage de la vingtième minute. Plus tard, on n'en observe généralement pas, ou bien elles s'atténuent et disparaissent le plus souvent assez vite, leur disparition étant fortement aidée par de profondes inspirations volontaires, avec ou sans inhalation de carbogène.

Toute manœuvre un peu violente et parfois presque nécessairement telle, comme par exemple le pénible décollement de vieilles annexites très adhérentes, ou la traction trop forte sur les viscères et leurs pédicules vasculo-nerveux, risque fort de provoquer des vomissements. Il en est de même de la bascule ou du relèvement horizontal de la table d'opération si ces manœuvres sont exécutées brusquement et d'un seul coup.

Il est presque certain que, dans tous ces cas, le mécanisme est constant, et que les vomissements sont dus à une diminution réflexe temporaire de la circulation sanguine au niveau des noyaux bulbaires.

De tout ceci résultent la nécessité de la douceur dans les gestes et les manœuvres opératoires, au cours de la rachi-anesthésie, et aussi l'importance de l'utilisation des moyens qui nous permettent d'éviter ou de corriger l'hypotension chez les opérés soumis à cette anesthésie.

Fracture de l'astragale. Traitement orthopédique avec bon résultat.

par MM. **Jean-René Barcat** et **Lavenant.**

Rapport de M. Marcel Fèvre.

A la suite de l'observation de MM. Cauchoix et Loygue, rapportée à cette tribune le 13 juin 1945 et des conclusions assez interventionnistes qui s'en dégagent, il a semblé intéressant à MM. Barcat et Lavenant de publier un cas de fracture de l'astragale dans lequel le traitement orthopédique a donné un résultat anatomique et fonctionnel extrêmement satisfaisant. Voici leur observation :

Mlle G..., vingt-six ans, est prise le 15 décembre 1944, à 13 heures, sous l'effondrement d'un monticule de mâchefer où elle glanait du coke ; son pied gauche est fortement tordu en dedans et en hyper-extension plantaire. Le Dr Lavenant, appelé le soir même, est frappé



Fig. 1.

par l'importance de la déformation qui évoque une luxation sous-astragalienne. De fait, nous l'examinons ensemble le lendemain matin et nous constatons un aspect très anormal du pied : de face, l'arrière-pied est en varus accentué avec saillie de la malléole externe et effacement de la malléole interne ; de profil, on remarque surtout la chûte de l'avant-

pied en flexion plantaire : il forme un angle très accentué avec le plan horizontal du talon, constituant une sorte de pied creux traumatique.

La palpation révèle l'intégrité des malléoles ; on réveille une douleur exquise juste en avant de l'interligne tibiotarsien et un peu en arrière de la saillie du tubercule scaphoïdien. La couleur du pied n'est pas modifiée, les orteils sont un peu plus froids que du côté droit.

L'ensemble de ces signes fait penser à l'existence d'une fracture du col de l'astragale.

Les radiographies viennent confirmer cette hypothèse en y apportant quelques précisions.

Il existe, en effet, un *trait de fracture* qui, partant en dehors sur le col de l'astragale, se dirige en arrière et en dedans *en entamant le corps de l'os*, de telle sorte que la joue externe de la poulie astragalienne est respectée, mais que le quart antérieur de sa joue interne fait partie du fragment distal. Il s'agit donc d'un fracture mixte intéressant à la fois le col et le corps de l'astragale.

Le *déplacement des fragments* est assez important. *Le fragment antérieur* a légèrement basculé en bas et en avant ; il a subi dans son ensemble, un mouvement d'ascension qui élève sa face inférieure presqu'au niveau de la surface trochléenne ; il est, en outre, fortement dévié en dedans et en supination, ce qui explique le varus de l'avant-pied.

Le *fragment postérieur* s'est mis en flexion plantaire accentuée et ses connexions avec les articulations adjacentes sont fortement modifiées.

En effet, les *rapports articulaires* de l'astragale ont subi de profondes modifications. Dans la tibio-tarsienne, la poulie astragalienne a reculé, de sorte que la marge tibiale postérieure est à son contact, tandis que la marge antérieure en est séparée; il y a subluxation postérieure de l'astragale dans la tibio-tarsienne. Ceci fait penser qu'il existe, comme dans l'observation qu'a publiée Jung dans la *Revue d'Orthopédie* (t. 27, p. 100) un léger diastasis tibio-péronier, confirmé d'ailleurs par la radiographie de face.

La *sous-astragalienne* a perdu également ses rapports normaux. Il y a, comme c'est classique, une subluxation antérieure du calcanéum sous l'astragale, de sorte que le thalamus ne répond qu'à la partie antérieure du corps astragalien. De même, la grande-apophyse du calcanéum a glissé en avant de la tête astragalienne et son bord antérieur répond au scaphoïde et soulève en quelque sorte, par son intermédiaire, la tête de l'astragale.

Enfin, il existe un diastasis calcanéo-cuboïdien : le cuboïde a glissé de haut en bas sur la surface calcanéenne et l'interligne baille dans la partie supérieure.

Il s'agit donc d'une fracture mixte, cervico-trochléenne, avec subluxation des trois articulations tibio-tarsienne, sous-astragalienne et de Chopart.

La *réduction* est opérée aussitôt sous contrôle radioscopique. Anesthésie générale à l'éther.



Fig. 2.

Une première tentative de réduction manuelle réduit le varus et la supination de l'avant-pied ; cette correction s'accompagne d'un petit craquement. Mais on ne parvient pas à en corriger la flexion : le pied creux demeure irréductible. On met alors en œuvre une technique qui, s'inspirant de celle de Boehler, va permettre une réduction correcte.

En effet, en étudiant les radiographies, on a l'impression que c'est en quelque sorte la grande apophyse du calcanéum qui repousse en haut le fragment antérieur de l'astragale et provoque ainsi l'angulation à sinus inférieur qui détermine la flexion plantaire de l'avant-pied : d'où la nécessité pour réduire cette déformation, d'abaisser l'extrémité antérieure du calcanéum tout en relevant le métatarse. On introduit donc une broche de Kirschner *dans la grande apophyse* et on place la malade sur la table orthopédique. Une forte traction peut ainsi s'exercer sur la partie antérieure du calcanéum, tandis que, manuellement on redresse l'avant-pied tout en appuyant sur la face dorsale de la tête astragalienne. La manœuvre est suivie sous écran radioscopique et on assiste à la disparition progressive de l'angulation. Pour fixer la réduction, et avant de relâcher la traction, on noie la broche dans une botte plâtrée remontant à mi-jambe.

Une radiographie de contrôle, faite aussitôt, montre que le pied a repris à peu près intégralement son aspect normal. Sur le cliché de profil le diastasis calcanéo-cuboïdien a disparu ; la sous-astraglienne et la tibio-tarsienne sont rétablies. Il persiste cependant, au niveau du bord interne de la poulie astragalienne un léger décalage en marche d'escalier : le fragment postérieur reste un peu plus haut que le fragment antérieur. Par ailleurs, la radiographie de face montre le rétablissement intégral de la forme de l'astragale et de la direction générale du pied. En même temps, on ne constate plus le moindre baillement de l'interligne tibio-tarsien dont les bords sont strictement parallèles aux contours de l'astragale.

Un mois après cette intervention, on enlève le plâtre et la broche. On est heureusement surpris de constater que malgré l'atteinte de l'articulation tibio-tarsienne, celle-ci est demeurée souple et mobile. On remet une botte plâtrée pour cinq semaines et on libère définitivement le pied le 20 février 1945.

A ce moment, la tibio-tarsienne est libre, bien que la flexion dorsale ne dépasse pas 80°. La sous-astragalienne est presque bloquée. Pendant un mois la marche va rester douloureuse et s'accompagner d'oedème ; massages et mobilisation n'amélioreront pas sensiblement les choses. Ce n'est qu'après trois injections successives de 20 c. c. de Novocaïne à 1/200 dans l'artère fémorale qu'on obtient une amélioration considérable avec effacement progressif de l'oedème et de la douleur. Le 19 avril la tibio-tarsienne est normale, la sous-astragalienne présente quelques mouvements. Quatre mois après l'accident les lésions sont considérées comme consolidées.

Nous avons revu cette malade le 15 octobre 1945. Elle ne présente aucun trouble fonctionnel, aucun trouble vaso-moteur et son pied est parfaitement normal, si l'on excepte une limitation discrète des mouvements sous-astragaliens et l'apparition d'un petit tubercule de la face interne du calcanéum répondant au point de pénétration de la broche.

Laissons à MM. Barcat et Lavenant le mérite de leurs réflexions :

« Cette observation nous paraît soulever un certain nombre de points intéressants.

Et d'abord les caractères anatomiques n'en sont point classiques : si les fractures du col et du corps de l'astragale sont bien individualisées, et si dans les premières le trait de fracture est habituellement oblique en arrière et en dedans, il n'est pas habituel de décrire une *fracture mixte cervico-trochléenne*. Il convient de remarquer d'ailleurs que la fracture de la poulie astragalienne n'a entraîné dans ce cas, malgré les appréhensions que nous pouvions avoir, aucun trouble fonctionnel dans le domaine de la tibio-tarsienne. Le *déplacement des fragments* nous a paru assez atypique, car le fragment antérieur au lieu de se redresser en flexion dorsale comme il est habituel, s'est mis, au contraire, en flexion plantaire, tout en subissant dans son ensemble un mouvement d'élévation par rapport au corps de l'os. Ceci nous paraît dû au mécanisme particulier de cette fracture qui, contrairement à la règle, n'a pas été lié à un mouvement de flexion dosale, mais au contraire à une flexion plantaire avec torsion du pied en varus.

C'est ce même mécanisme qui a entraîné l'ascension relative de la grande apophyse du calcanéum par rapport au cuboïde et qui l'a projeté en quelque sorte, comme un coin soulevant l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

Dans *le traitement*, ce qui nous paraît important à souligner, c'est l'implantation de la broche dans la *partie tout antérieure* du calcanéum. En effet, dans la technique de Boehler, le clou de Steinmann est enfoncé dans la partie moyenne de l'os en-dessous du thalamus et parfois même un peu en arrière de lui. Ce qui s'explique fort bien lorsque la contre-pression doit s'exercer sur l'avant-pied en flexion pour réduire la tête astragalienne luxée en haut. Dans notre cas, c'est un mouvement inverse qu'il était nécessaire de réaliser et si la broche n'avait pas été aussi antérieure, elle n'aurait pas donné à la flexion dorsale, nécessaire pour la réduction, un point d'appui suffisant.

Enfin, le *résultat fonctionnel*, pratiquement parfait, que nous avons pu obtenir

en quatre mois, malgré la gravité des lésions, serait de nature à rendre moins pessimiste sur l'évolution normale de ces fractures de l'astragale, qui ont une fort mauvaise réputation. Il montre aussi que si certains cas sont difficiles à réduire par la méthode orthopédique, celle-ci doit s'adapter à la variété des lésions ; en modifiant la méthode classique, on peut en étendre le pouvoir. Nous ne voulons pas prétendre que toutes les fractures de l'astragale doivent relever du seul traitement orthopédique, mais il est frappant de constater que Boehler ne recourt jamais à la réduction sanglante, ce qui tend à prouver que les indications de celle-ci sont peut-être plus limitées qu'on ne le dit parfois. »

Messieurs, les fractures de l'astragale restent somme toute relativement rares, et nous ne pouvons que remercier MM. Barcat et Lavenant de nous avois soumis ce cas atypique et intéressant. Les particularités de leur observation sont en somme les suivantes : anatomiquement la fracture intéressait le col et un peu le corps de l'astragale, elle était cervico-trochléenne ; cliniquement elle se caractérisait par un varus accentué de l'arrière-pied associé à une chute de l'avant-pied en flexion plantaire, réalisant un pied creux, ou mieux angulaire, traumatique ; lors de la réduction cette angulation de l'avant-pied s'avérait irréductible, d'où l'heureuse idée des auteurs de passer une broche de Kirschner dans la grande apophyse, pour abaisser le segment antérieur du calcanéum, ce qui permit la réduction. Soulignons enfin l'action vraisemblable des injections de novocaïne dans l'artère fémorale pour la disparition des troubles trophiques.

Devant cet heureux résultat, nous vous proposons de féliciter les auteurs de leur sens clinique et thérapeutique.

M. **Boppe** : J'ai présenté à cette tribune le 16 mars 1935 le résultat d'une fracture de l'astragale réduite orthopédiquement. Une autre observation a été rapportée dans la thèse de Fort (1936).

Grâce à la traction transcalcanéenne, Barcat a pu réduire la luxation sous-astragalienne antéro-interne du pied en ouvrant au maximum la loge de l'astragale ; mais le plus souvent le fragment antérieur se déplace vers le dos du pied. Dans l'observation de Barcat, au contraire, fait à mon avis rare, le fragment antérieur s'est déplacé vers la plante et, dans ces conditions, il faut naturellement tirer : pied en flexion dorsale et non en flexion plantaire. L'idée de placer la broche très en avant, près de la tubérosité antérieure du calcanéum est excellente, car elle accentue la bascule de cet os vers la plante dégageant ainsi le fragment antérieur de l'astragale.

DISCUSSION EN COURS

Discussion sur la réanimation,

par M. **Jean Gosset**.

En demandant à prendre part à cette discussion, je n'ai pas eu l'intention de commenter la réanimation des blessés de guerre. Ceci revient à des voix plus qualifiées que la mienne. Mon but est plus modeste et aussi plus actuel. Le voici : étant donné ce que la guerre nous a appris sur la réanimation, comment conserver cet enseignement, comment l'appliquer, comment le développer de façon concrète dans la pratique chirurgicale du temps de paix ?

Quels sont ces grandes leçons que l'on doit tirer de l'expérience de la guerre ?

1° Le choc est un syndrome essentiellement lié à un déséquilibre circulatoire généralement dû à une diminution de la masse sanguine circulante.

Cette diminution relève elle-même :

Soit d'une hémorragie interne ou externe. C'est le cas de la majorité des plaies de guerre.

Soit d'une déperdition plasmatique à laquelle nous voudrions voir donner le nom de *plasmorragie*. C'est le cas des écrasés, des brûlés.

Soit d'une déshydratation.

Bien entendu des facteurs nerveux ou vasculaires peuvent eux aussi diminuer la circulation, mais leur rôle reste pratiquement secondaire.

2° Le traitement du choc consiste essentiellement dans le rétablissement de la masse sanguine à son chiffre normal.

Par transfusion sanguine en cas d'hémorragie.

Par transfusion plasmatique en cas de plasmorragie.

Par réhydratation en cas de déshydratation.

Par injections de solutions concentrées de globules rouges dans certaines anémies secondaires post-traumatiques.

Les thérapeutiques pharmacodynamiques agissant sur le système nerveux ou cardiovasculaire ne valent qu'en association avec le rétablissement de la masse sanguine.

Transfusion et réhydratation doivent être proportionnées à la diminution de la masse sanguine. Les volumes nécessaires sont généralement considérables, infiniment supérieurs à ceux que l'on utilisait jadis.

Seul un traitement précoce est efficace. S'il est tardif il a de grandes chances d'échouer car le cercle vicieux du choc est alors déclenché et il existe des altérations tissulaires irrémédiables. Un traitement transfusionnel précoce est un traitement que l'on institue *avant* l'apparition des signes cliniques du choc, en se fondant seulement sur la gravité de la lésion initiale.

Le traitement du choc doit être continu et prolongé, sans interruption jusqu'à la guérison du blessé. Un déchoquage incomplet ne sert à rien et ne pourra pas être repris avec des chances de succès. Comme l'a dit Ogilvie : « Vous pouvez ressusciter un homme une fois, mais très rarement deux ».

Enfin nous avons maintenant le droit de mettre au rancart, sinon théoriquement, du moins pratiquement, un certain nombre de croyances périmées telles le choc par désintégration protéique, l'intoxication par levée de garrot, la valeur du réchauffage intensif, l'intervention précoce sans déchoquage chez les sujets en danger de choc.

Citons maintenant quelques faits :

10 à 15 p. 100 des blessés de guerre ont dû être transfusés.

Le volume moyen de ces transfusions a été d'un litre et demi par blessé transfusé.

Une brûlure qui atteint un tiers de la surface corporelle impose au moins l'administration d'un litre et demi de plasma dans les vingt-quatre premières heures.

En Amérique, rien que pour le plasma, la population civile fournissait 200.000 saignées par mois.

Une réanimation correcte réduit de 80 p. 100 la mortalité des choqués.

Nous ne nous étendrons pas plus longuement sur des faits aussi indiscutables. Certes aucun chirurgien ne les ignore ; mais pouvons-nous aujourd'hui appliquer ces notions dans notre pratique civile ? Songe-t-on assez que cette pratique chirurgicale courante nous offre des choqués de toute sortes ? Je ne parle pas des blessés, et des brûlés, identiques aux blessés et aux brûlés de guerre. Je pense aux opérés, choqués par une longue et difficile opération, en particulier thoracique ou plastique, aux malades, déshydratés, anémiques ou carencés, aux péritonites et aux occlusions qui ne sont si graves que parce qu'elles s'accompagnent de plasmorragies massives. Si l'on savait rapporter au choc, c'est-à-dire à la diminution de la masse sanguine circulante, un grand nombre des complications opératoires graves que nous observons, si nous pouvions traiter ces malades aussi bien qu'étaient traités les choqués de guerre, la mortalité chirurgicale baisserait dans des proportions moins négligeables qu'on pourrait le croire. Ne nions pas ce fait, car nous confirmerions alors une appréciation ironique de Yandell Henderson. Il disait qu' « aucun chirurgien qui se respecte n'est aujourd'hui disposé à admettre qu'un de ses malades réalise jamais la condition méritant la simple dénomination de choc ». Sachons reconnaître au contraire que, comme des blessés, beaucoup de nos opérés sont en imminence ou en état de choc soit du fait de leur maladie, soit du fait d'un acte chirurgical majeur, même impeccablement réalisé. Je ne crois pas me tromper en affirmant que si à Paris et en province nous pouvions employer tous les procédés de réanimation aussi facilement que le faisaient les chirurgiens militaires, la mortalité opératoire baisserait de 50 p. 100 et que 80 p. 100 des grands brûlés qui meurent encore guériraient.

Que pouvons-nous faire aujourd'hui dans nos services ? Guère plus qu'au début de la guerre.

Les transfusions de sang frais ou conservé sont possibles mais, même dans les plus

grandes urgences, on nous impose des délais qui atteignent ou dépassent généralement une heure. Par suite de vices de préparation du sang ou de défauts dans la conception du matériel, les transfusions de sang conservé, même confiées aux transfuseurs agréés sont trop souvent compliquées par des incidents techniques. Or justement le sang conservé ne doit-il pas être fourni avec un matériel permettant son emploi par n'importe quel chirurgien ?

Les accidents de transfusion sont trop fréquents. Jadis certains auteurs les minimisaient; actuellement les mêmes auteurs les dénoncent avec une insistance croissante. Ne vaudrait-il pas mieux chercher à les réduire en décelant loyalement, à côté de l'action possible du facteur *Rhesus*, le rôle incontestable de certains défauts de préparation du sang conservé ?

Quant au plasma, le problème est beaucoup plus grave. De petits pays, occupés comme nous, le Danemark, par exemple, fabriquent déjà du plasma desséché, tandis qu'en France nous en manquons totalement. Quant au plasma liquide que nous avons pu essayer à Paris, il donnait des accidents si fréquents que son usage a dû être abandonné. A l'étranger, on dispose depuis longtemps des produits de fractionnement du sang humain, du fibrinogène, si utile en chirurgie nerveuse, des solutions de globules rouges, utiles dans les anémies tardives, des protéines sériques diverses dont on entrevoit seulement les applications. Nous en sommes dépourvus.

Même la simple réhydratation par sérum glucosé intraveineux est aléatoire puisque nos malades restent exposés à ces inquiétantes réactions fébriles que provoquent les substances pyrogènes des sérums préparés par les méthodes courantes et que pourtant des distillations ou des filtrations spéciales peuvent éliminer.

En résumé, on peut affirmer en toute objectivité qu'actuellement des blessés, des brûlés, des opérés meurent dans nos services faute de plasma, faute d'organisation de réanimation. Nous sommes moralement responsables de ces morts, nous avons donc le droit, nous autres chirurgiens, d'exiger pour nos malades civils les mêmes soins dont ont bénéficié les blessés de guerre. Je crois que dans la réalisation de ces exigences justifiées, l'Académie de Chirurgie peut jouer un grand rôle. Elle peut diffuser auprès de tous nos collègues les grandes règles et les principes essentiels de la réanimation. En Angleterre, le *Medical Research Council* a publié en 1944 une notice d'une trentaine de pages qui résume toute la thérapeutique du choc. Aux Etats-Unis, le Conseil national de la Recherche scientifique a édité une étude analogue sur le plasma. En s'astreignant à une pareille œuvre de vulgarisation, ces organismes ont rendu un énorme service aux praticiens. Autrefois l'Académie de Chirurgie a codifié la prévention du tétanos. Tout le monde lui en a su gré. Notre éminent collègue qui devra clore cette discussion trouverait ici matière à une œuvre analogue. Je crois en effet qu'il est essentiel que tous les chirurgiens soient spécialement avertis de ces questions de réanimation. C'est le chirurgien qui est seul qualifié pour poser les indications de la réanimation chez ses blessés et ses opérés. Le transfuseur-réanimateur doit être, selon moi, le technicien chargé d'exécuter les prescriptions du chirurgien. Toute autre conception tendrait à ramener le chirurgien au rang d'opérateur, exécutant d'un acte manuel dont certains médecins voudraient s'arroger aussi bien les indications et le choix que les thérapeutiques associées. En réalité, du premier examen clinique au dernier pansement en passant par les soins pré- et post-opératoires, tout incombe au chirurgien, y compris la réanimation. Malgré les difficiles problèmes de la chirurgie de guerre, certains chirurgiens chefs d'ambulance dirigeaient eux-mêmes leurs organes de réanimation pour le plus grand bien des blessés.

Seuls responsables de la vie de leurs malades, les chirurgiens ont le droit d'exiger que les centres de transfusion leur fournissent sans délai des produits de qualité parfaite livrés dans un matériel standardisé et pratique. Une décentralisation doit être réalisée et tant que chaque hôpital ne disposera pas de ses propres réserves de sang et de plasma, la réanimation restera tardive, insuffisante et difficile. Les laboratoires de nos services doivent pouvoir nous donner presque instantanément certains renseignements capitaux tels le dosage d'hémoglobine et la densité sanguine. A l'étranger, les standards de fabrication ont été codifiés, les matériels d'injection ont été étudiés, des modèles uniformes ont été adoptés, des verreries et des tubulures choisies pour leur bonne qualité, la facilité de leur emploi et de leur nettoyage. Que l'on prétende faire mieux, soit, mais si en pratique on continue à recourir à des méthodes insuffisantes ou peu sûres, les chirurgiens ont le droit et le devoir d'exposer leurs désirs et de réclamer des solutions simples, pratiques, efficaces. Ils ne doivent pas oublier

que le premier centre de transfusion parisien ne fut fondé que grâce à l'initiative et à l'intervention personnelle d'un des leurs.

Bien d'autres problèmes vont se poser parmi lesquels ceux qui tiennent à la raréfaction des donneurs bénévoles ne sont pas les moins angoissants. Si l'Académie s'en désintéressait, nous dépendrions bientôt exclusivement des donneurs rétribués, ce qui ferait de la transfusion sanguine et plasmatique une thérapeutique réservée aux riches. A l'étranger des campagnes de propagande bien conçues ont permis de recruter des donneurs bénévoles : 800.000 en Angleterre pour un pays de 40 millions d'habitants. Les thèmes et les méthodes de propagande ont été éprouvés. Les chirurgiens ont le droit de demander qu'on ne les néglige pas afin que tous leurs malades, à quelque classe qu'ils appartiennent, puissent recevoir toutes les transfusions nécessaires. On ne doit pas lésiner sur le sang pour une question d'argent. Certes, la réanimation pose des problèmes financiers, mais ici nous avons le droit de poser une question : que vaut une vie humaine perdue ou sauvée ? Si l'on prétend donner un chiffre, quel sera-t-il et osera-t-on alors décréter que telle thérapeutique coûte trop pour ce que vaut une vie ? Ne devrait-on pas dire plutôt qu'une vie humaine est inestimable, c'est-à-dire ne peut être estimée en valeur monétaire et que rien n'est trop cher pour la sauver ? Pour nous c'est la seule solution humaine et celle que l'Académie peut soutenir auprès de ceux qui hésiteraient devant les dépenses nécessitées par une organisation rationnelle de la réanimation en pratique civile.

Enfin les membres de l'Académie de Chirurgie sont mieux placés que quiconque pour poursuivre des recherches nouvelles, pour étudier scientifiquement les indications, les accidents des diverses transfusions, car seuls ils disposent de l'expérience directe et vécue contrairement aux transfuseurs professionnels qui ne connaissent les malades que d'après des documents écrits. Seuls les chirurgiens seront assez impartiaux pour déceler les causes réelles des accidents, les défauts des méthodes et aider les spécialistes à les réduire.

A une époque où la pratique de la réanimation a fait faire à la chirurgie d'urgence des progrès immenses, il ne faut pas oublier qu'à l'étranger une grande part de ces progrès est due au travail des chirurgiens. En France nous devons lutter contre la routine et l'inertie pour que tous nos malades bénéficient au plus tôt de la totalité de ces progrès.

COMMUNICATIONS

La stérilisation féminine au camp d'Auschwitz,

par M. **P. Funck-Brentano.**

Assurant une consultation de déportés dans le service de mon maître, le professeur Cadenat, à l'hôpital Saint-Antoine, j'ai examiné une jeune femme polonaise, rapatriée d'Auschwitz, qui désirait savoir quel était son potentiel éventuel de maternités futures après les manœuvres subies par elle au « Revier » d'Auschwitz. Voici son observation :

Mme R..., 30 ans, vient consulter le 25 septembre 1945, à l'Hôpital Saint-Antoine, parce qu'elle a subi, au camp d'Auschwitz, une injection intra-utérine expérimentale.

Mariée deux ans avant sa déportation, cette jeune femme avait toujours été parfaitement réglée. Règles indolores. Aucune leucorrhée.

Déportée successivement à Ravensbrück, Neustadt et Auschwitz, elle a subi, dans ce dernier camp, au Bloc 10, une injection intra-utérine par le médecin-chef du Bloc, le professeur Glauber. L'injection, unique, a été affreusement douloureuse. Dans les suites immédiates, des douleurs pelviennes intenses et une fièvre élevée se sont installées, en même temps qu'apparaissaient d'abondantes pertes verdâtres. Pendant cinq mois, la jeune femme a été hospitalisée au Bloc avec de la glace sur l'abdomen, tant qu'ont duré fièvre et douleurs. Les règles n'ont pas été interrompues. La malade n'a subi qu'une seule injection, alors que plusieurs de ses compagnes en ont subi quatre ou six.

Actuellement : indolence pelvienne, quelques leucorrhées, règles normales. La rapatriée ne se serait pas autrement inquiétée de son état, si le professeur Glauber ne lui avait dit, après l'injection : « Tu n'as pas eu d'enfant. Eh bien, tu n'en auras jamais ». Elle demande que soit établi son bilan génital.

A l'examen, la jeune femme a réengraissée depuis sa libération et son état physique général est bon. Ceci n'est pas pour nous étonner. Il doit s'agir, en effet, d'un tempérament particulièrement robuste puisqu'une longue déportation et son cortège de privations, de carences vitaminiques et alimentaires n'est pas parvenue à créer l'aménorrhée quasi constante chez les prisonnières des camps.

Localement, l'utérus est petit, ferme, mobile. Les culs-de-sac sont souples et indolents. Il n'est pas perçu de masse annexielle.



L'hystérographie, pratiquée le 8 octobre 1945, montre une cavité utérine petite, irrégulière. D'un côté : amorce filiforme du moule tubaire rapidement interrompu. De l'autre côté : obturation complète de *l'ostium uterinum*. On peut déduire, de l'examen des radiographies, qu'il a dû être injecté un liquide caustique sclérosant. Le passage tubaire a entraîné une réaction locale violente d'une durée de quelques mois. La manœuvre a abouti à une oblitération tubaire bilatérale complète.

Il m'a fallu avertir cette jeune femme, qui a vu mourir son mari dans les circonstances dramatiques habituelles aux camps d'extermination, que ses possibilités de fonder une famille étaient nulles.

Ce cas appartient, parmi beaucoup d'autres, aux cas de stérilisations féminines, pratiquées par les médecins nazis, à Auschwitz. A côté des moyens de stérilisation par injection intra-utérine, existaient, sur une plus grande échelle, des moyens de stérilisation chirurgicaux et radiothérapiques.

Trente-six camps de concentration (Buna, Birkenau, Jawiszowitz, Jawosna, Janina, etc.) dépendaient d'Auschwitz (Oswiencim). Le camp portant le nom d'Auschwitz n° 1, le plus ancien, présentait six bâtiments d'infirmerie : les blocs 9, 10, 19, 20, 21 et 28.

Le *bloc 21* était le bloc chirurgical, comprenant deux grandes salles d'opérations aseptiques et plusieurs petites salles d'opérations septiques.

Le *bloc 10* était réservé à l'expérimentation sur la femme. Il possédait un important service de radiologie. Les Allemands l'appelaient l' « Institut d'Hygiène » (!).

Au *bloc 21* s'exécutaient les castrations ovariennes chirurgicales pour stérilisation, beaucoup moins nombreuses que les castrations chez l'homme. En effet, du 24 juin 1942 au 25 janvier 1945, une cinquantaine d'ovariectomies, seulement, y ont été pratiquées.

Par contre, la stérilisation par rayons X, pratiquée au *bloc 10*, bloc expérimental, a porté sur plusieurs centaines de femmes. Quelques mois avant leur retraite, les Allemands transférèrent l'expérimentation féminine du bloc 10 dans un bloc du camp F. K. L. (Frauen Konzentration Lager, annexe de Auschwitz n° 1).

Les résultats des observations furent consignés, avec une stricte rigueur, par le professeur Glauber (de Breslau), Sturmbanführer, et par le Dr Wirths, Hauptsturmführer.

Je tiens ces précisions du Dr S..., qui fut mon élève en 1927, au pavillon de l'Ecole pratique. Déporté à Auschwitz en juin 1942, il a d'abord travaillé à la réfec-

tion des routes, puis a été appelé à l'hôpital comme sanitaire (Hilfs pfleger). Enfin, six mois plus tard, il a été utilisé comme médecin (Häftlingarzt). Il est resté deux ans et demi à Auschwitz. Ce témoin de premier ordre a participé aux travaux de la Commission d'Enquête venue de Moscou, dès la libération du camp par l'Armée rouge, enquête qui dura près de huit semaines.

Ces renseignements, irréfutables, rejoignent les dépositions reçues par l'Office des Réfugiés de Guerre à Washington, dépendant du Bureau Exécutif du Président des Etats-Unis.

Ils viennent, en outre, à l'appui des conclusions de la *Commission Extraordinaire d'Etat* nommée par le Gouvernement de Moscou, conclusions publiées par *La Pravda* du 7 mai 1945 n° 109, reproduites par le cahier *Traits* publié à Genève en juin-juillet 1945.

Il ressort des travaux de la Commission d'Enquête, composée d'experts russes et de médecins déportés à Auschwitz, parmi lesquels figure notre compatriote, le Dr Limousin, professeur d'anatomie pathologique à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand, que des médecins allemands pratiquaient en grand, à Auschwitz, l'expérimentation humaine, qu'ils stérilisaient les femmes et castraient les hommes.

J'extrais du rapport les lignes suivantes :

« Dans les sections médicales du camp d'Auschwitz, on faisait des expériences sur des femmes. On enfermait 400 femmes à la fois dans le bloc n° 10 du camp et on faisait, sur elles, des expériences de stérilisation à l'aide de rayons X, suivies d'ablation des ovaires, des expériences d'inoculation de cancer au col de l'utérus, d'essais de nouvelles substances de contraste pour l'hystérographie, etc. Un rapport de la Section chirurgicale de l'hôpital du camp établit que, dans l'espace de trois mois — octobre, novembre et décembre 1943 — parmi diverses opérations pratiquées par les chirurgiens de la section, il y eut 5 stérilisations et 5 ablations des ovaires. Dans le télégramme n° 2.678, daté du 28 avril 1943, le S. S. Obersturmführer colonel Sommer donna des instruction au bureau du commandant du camp concernant 128 femmes à porter sous la rubrique « Prisonniers destinés aux expériences ». Sous la même rubrique figurent: Le 15 mai 1944 : 400 femmes; le 5 juin 1944: 413 femmes; le 19 juin 1944: 348 femmes; le 30 juillet 1944: 349 femmes. »

Ce sont ces faits qui ont permis au délégué français près le Tribunal international à Nuremberg, M. François de Menthon, d'affirmer dans son réquisitoire, au chapitre 4 consacré aux *crimes contre la personne physique:* Les déportés servirent de cobayes pour de nombreuses expériences médicales, chirurgicales ou autres, qui les conduisaient en général à la mort. A Auschwitz, au Struthof, à la prison de Cologne, à Ravensbrück, à Neungamme, de nombreux hommes, femmes et enfants furent stérilisés (*Cahier français d'Information* publié par le Ministère de l'Information, 27 janvier 1946. Supplément au n° 50, p. 25).

*
* *

Dans quels buts ont été pratiquées les stérilisations féminines ?

D'abord dans un but d'expérimentation. Les femmes castrées, par voie sanglante ou par rayons X, servaient de matériel d'expérience au Dr Wirths pour étudier l'action de produits hormonaux nouveaux.

La stérilisation féminine faisait, en outre, part d'un vaste plan d'études destiné à l'extinction des populations jugés non assimilables par le Grand Reich.

Il semble enfin que les expériences sur les prisonnières aient été faites dans le but d'une application éventuelle ultérieure aux prostituées.

La stérilisation féminine appartient à la série des crimes scientifiques allemands.

Sur la restauration des nerfs sectionnés ou détruits,

par M. **G. Rouhier.**

La communication de Petit-Dutaillis dans la séance du 23 novembre 1944 ayant remis à l'ordre du jour de notre Compagnie cette question si importante et si complexe, je crois devoir apporter quelques remarques tirées de ma pratique personnelle et de ce que j'ai vu de celle de mon maître, Charles Walther et appris de lui par de nombreuses conversations sur ce sujet qui lui était cher, en vue d'un mémoire

qu'il souhaitait vivement, et qui n'a jamais été fait, ce qui est un regret et presque un remords pour moi.

Il semble que tout le monde soit d'accord pour admettre que les meilleurs résultats soient obtenus par la suture directe bout à bout, après résection du tractus fibreux intermédiaire, s'il existe, du névrome sur le bout central, du gliome sur le bout périphérique, et de tout le tissu fibreux cicatriciel périfasciculaire, jusqu'à ce qu'on soit arrivé sur le tissu nerveux sain. C'était là, dès les premiers jours de la dernière guerre (1914) l'opinion de Delorme, et il fut fort attaqué, sans doute parce qu'il n'étayait pas ses préceptes théoriques et sa pratique sur une expérimentation préalable et suffisante. Cette expérimentation est venue dans la suite et elle lui a donné raison, mais il faut que la suture soit faite, disait Walther, sans blesser le nerf, sans en désorienter les bouts, et qu'elle ne soit soumise à aucun tiraillement.

Ces deux nécessités contraires : large résection du tissu cicatriciel et contact facile des deux bouts sans traction, limitent les possibilités de suture directe. Mais on peut faciliter dans une certaine mesure le rapprochement par des artifices qui sont ou la translation du nerf dans un trajet plus court (cubital au-devant de l'épitrochlée), ou le relâchement par flexion du membre maintenu dans cette position quatre à cinq semaines par un appareil plâtré.

Cette conduite a été également fort attaquée. Petit-Dutaillis, dans sa communication, tend à la réhabiliter, et je suis entièrement d'accord avec lui sur ce point, car je lui ai dû plusieurs succès.

Mais tous ces artifices ne valent que pour un nombre de cas limité, dans les petites destructions. Dès que l'écart des deux bouts dépasse les possibilités de rapprochement, force est d'avoir recours à la greffe nerveuse qui seule, dès lors, peut donner des succès et qui subsiste seule de tous les conducteurs qui ont été successivement essayés pendant l'autre guerre et se sont montrés d'une totale et constante inefficacité.

Cependant, ces cas où la greffe est indispensable ne peuvent pas ne pas être de succès plus incertain, non seulement parce qu'ils demandent une prolifération, une régénération des cylindraxes plus étendue et plus complaisante, ainsi que le choix du meilleur greffon et de sa préparation encore discutable, en tous cas délicate et complexe, mais encore parce que les longues pertes de substance des nerfs se rencontrent dans les blessures les plus graves, celles qui atteignent à la fois tous les tissus du membre. Il faut souvent retrouver le nerf dans un bloc fibreux très dur, fusionnant téguments cicatriciels, muscles, aponévroses.

Trop souvent ce membre est rendu plus infirme encore par des plaies vasculaires et des lésions osseuses : cals plus ou moins vicieux, pseudarthroses ou blocs d'ostéite plus ou moins fistulisés, en sorte qu'il faut des restaurations successives pendant lesquelles le nerf épuise son pouvoir de régénération et jette partout, dans le bloc cicatriciel, ses fibres désordonnées.

Beaucoup de mes opérés de Vannes et beaucoup de ceux de Walther à La Pitié ou à l'hôpital franco-brésilien répondaient à ces types compliqués et ont demandé des opérations successives dont l'essai de restauration nerveuse ne peut être que le couronnement trop tardif (1).

Quel greffon choisir ? Les *auto-greffes* ne peuvent être que des nerfs sensitifs et trop grêles pour fournir des conducteurs suffisamment aptes à une récupération totale.

Il semble que ce soient les *hétéro-greffes fraîches de chien ou de lapin* qui aient actuellement la faveur des auteurs. Cependant, je pense, comme je l'ai déjà dit, qu'on a peut-être un peu trop rapidement condamné les *hétéro-greffes mortes*. En effet, expérimentalement, les greffes de Nageotte donnent des résultats excellents et des restaurations nerveuses plus fréquentes et plus rapides que les greffes de nerfs frais prélevés immédiatement, car il faut que ces greffons subissent la dégénérescence vallérienne, tandis que le greffon tué par l'alcool est prêt sur-le-champ à servir de conducteur à la poussée des cyindraxes, et Leriche nous a déclaré dans la séance du 22 novembre qu'il sectionnait le nerf du chien dont il voulait se servir vingt jours avant de le prélever, pour qu'il ait eu le temps de dégénérer, méthode dite de Marinesco.

Il est facile de trouver dans ce matériel de greffes mortes de fœtus de veau, facile à se procurer et à conserver, assez exactement la longueur et le calibre désirables.

(1) Rouhier (G.). Les blessures des nerfs par projectiles de guerre. *Bulletin de l'Union fédérative des Médecins de Réserve*, janvier 1926, p. 9.

Walther avait eu chez l'homme trois magnifiques succès dans des cas difficiles, avec de longs greffons, dont l'un avait 17 centimètres, et ce n'étaient pas des récupérations contestables, c'étaient 3 cas de récupération complète. Complète aussi les deux récupérations obtenues par Leriche. On a dit : ce sont des cas isolés ; mais si nous reprenons la statistique, d'ailleurs fort intéressante, de Petit-Dutaillis, nous y voyons sans doute une assez forte proportion de récupérations *partiellement utiles* (53 p. 100 sur les premiers greffons de moelle et 38 p. 100 sur les sciatiques de chien), mais les cas de *récupération complète* à la suite de greffes ne sont qu'au nombre de 7 sur 39, soit 18 p. 100.

Je pense que 3 conditions commandent avant tout le résultat, plus encore que la longueur du greffon : 1° que la blessure ne soit pas trop ancienne et surtout que le bout supérieur du nerf soit encore vivace, qu'il n'ait pas épuisé déjà sa vitalité dans des proliférations désordonnées et qu'il ait été bien avivé, qu'on ait réséqué suffisamment haut tout le tissu cicatriciel. Je crois que cela importe bien davantage que d'éviter 2 ou 3 centimètres à la longueur du greffon ; 2° que les fibres musculaires auxquelles doivent parvenir les proliférations cylindraxiles régénérées soient encore des fibres musculaires, que les muscles n'aient pas dégénéré en lamelles fibreuses, car il ne sert à rien d'innerver des muscles détruits. Il faut aussi que les articulations aient été gardées souples et les tendons non rétractés ; 3° et c'est peut-être la condition la plus indispensable, il ne faut pas qu'aux points de jonction les cylindraxes s'égarent et s'échappent comme des cheveux ébouriffés en tous sens, au lieu de pénétrer dans le faisceau de gaines de Schwann du greffon-conducteur, puis dans les gaines du bout périphérique. M. Walther insistait surtout sur l'affinité spéciale des cylindraxes pour le muscle.

Si les joints avec le greffon sont entourés de la moindre parcelle de chair musculaire déshabillée de son aponévrose et de son perimysium, les fibres nerveuses vont se détourner du long trajet qui les conduirait à leurs fibres musculaires normales de destination et toutes, ou le plus grand nombre, vont s'égarer vers le muscle le plus voisin activé par l'hémorragie, et elles vont s'y perdre. Cet accident est extrêmement fréquent pour les nerfs greffés, mais très fréquent aussi pour les sutures bout à bout.

Chevrier a très bien exposé ce point de vue dans la séance du 11 avril 1940 (Académie de Chirurgie et Société de Neurologie réunies). Mais, pour lui, le remède est l'engainement du nerf. Je reconnais que je n'ai pas la pratique de l'engainement amniotique que pratique Chevrier et qui semble lui avoir donné des résultats tout particulièrement remarquables, mais il faut reconnaître que la plupart des autres modes d'engainement m'ont profondément déçu ! On a essayé à cet effet de multiples matériaux en dehors de l'amnios : le *fascia lata*, les veines de veau. Moi-même j'ai longtemps employé le sac herniaire ou les parties minces de l'épiploon. Je couplais les opérations de hernies et les restaurations nerveuses, après m'être assuré que les fournisseurs de péritoine étaient indemnes de tuberculose, de syphilis et de paludisme. J'avais même tenté sur les animaux avec Nepper, du laboratoire d'Arsonval, l'engainement par des tubes de magnésium, en principe résorbables.

Je n'ai pas l'impression que ces engainements qui finissent tous, j'en ai peur, par être en fin de compte des engainements fibreux rétractiles, soient des manœuvres heureuses. C'est mettre le nerf à la torture, l'enfermer lui, conducteur vivant et infiniment délicat, dans une gangue étrangère et grossière où il est étouffé.

A plusieurs reprises, pour des causalgies, j'ai disséqué des nerfs qui avaient été antérieurement engainés d'aponévrose ou de péritoine et je les ai trouvés très étranglés.

Walther engainait peu les nerfs qu'il reconstituait, il préférait les inclure dans des trajets anatomiques aussi sains que possible. Plutôt que *d'engainer le nerf*, j'ai préféré, dans mes dernières opérations, *rhabiller le muscle*. Ces surfaces musculaires cruentées, disséquées, blessées, privées par places de leur enveloppe, il est facile de les voiler au niveau du passage du nerf d'une couverture faite d'un greffon aponévrotique, le plus facile de tous à prélever, et qui engaine la partie blessée du muscle et non le nerf. Ainsi, le nerf glissera entre des parties neutres, qui ne le dépouilleront pas, au passage, de gerbes de cylindraxes. Ceux-ci s'engageront tout naturellement dans le conducteur qui s'offre à eux, puisque rien ne les attire ailleurs.

En bref, les 3 conditions indispensables au succès sont : un nerf encore vivace, bien avivé et qui repousse, des muscles contractiles et des articulations souples et un conducteur sûr, où les cylindraxes ne rencontrent ni un obstacle infranchissable, ni des occasions de vagabondage.

Je pense donc que tous les greffons nerveux sont bons, à condition d'être des

greffons de nerf moteur ou de nerf mixte à la demande, et d'un calibre suffisant, et c'est pour cela que les autogreffes, qui ne peuvent être que des nerfs sensitifs et de grêles cordons, me paraissent un pis-aller.

Les meilleurs seront les greffons dont les cylindraxes sont déjà dégénérés, pour qu'ils se laissent aussitôt pénétrer par le bourgeonnement central sans le refouler ni le faire dévier, mais encore faut-il que ces greffons soient recueillis, préparés, conservés et repris au moment de l'usage avec un soin et des précautions extrêmes, pour ne pas être écrasés ou détériorés d'une manière quelconque. Reprenant la comparaison classique de ce greffon, faisceau de gaines de Schwann engainées dans le névrilemme, avec un faisceau de tubes de verre engainés dans leur enveloppe de papier, si, en un point, les tubes de verre sont en partie brisés dans le papier, écrasés, comblés, c'est un obstacle mécanique qui arrête les cylindraxes. Sans doute est-il aussi nécessaire qu'il n'y ait pas d'obstacle biochimique, que le greffon, au moment de l'emploi, soit parfaitement purgé d'alcool et de tout liquide conservateur capable d'exercer sur les cylindraxes une action mortelle, affaiblissante ou répulsive. Il faudrait donc que les physiologistes étudient des liquides de conservation capables d'exercer sur les bourgeons nerveux une action de chimiotaxie attractive et favorable. J'ai été très frappé par les examens qu'a faits Leriche des greffons secondairement prélevés après être demeurés inutiles et sans succès, sur lesquels il a constaté qu'après 2 ou 3 centimètres de pénétration normale, les cylindraxes butaient sur un point scléreux et rebroussaient chemin.

Enfin, dans tous les articles et travaux récents, on parle des auto-greffes et des hétéro-greffes : hétéro-greffes fraîches, hétéro-greffes prélevées sur un nerf préalablement sectionné, ou hétéro-greffes mortes et préparées, de nerf ou de moelle, mais il n'est plus guère question des *oméo-greffes*. Les oméo-greffes, prélevées sur des membres amputés, ont été employées par Dujarier et Carrel soit immédiatement, soit après conservation pendant une quinzaine de jours dans la vaseline froide. Elles n'ont pas donné tout ce qu'on en attendait, malgré un très beau résultat de Dujarier et deux autres résultats favorables quoique incomplets. J'avoue que j'ai toujours eu le projet de reprendre cette question et d'employer des greffons morts, tués par l'alcool et vidés de leurs cylindraxes comme ceux de Nageotte, *mais des greffons humains, des oméo-greffes*.

Il est bien facile, hélas, dans les conditions qui sont celles de la chirurgie réparatrice des blessures de guerre, de prélever à l'avance sur les membres amputés, et de conserver comme du catgut ou des chevilles d'os, autant de nerfs humains qu'il le faut pour pouvoir, suivant les besoins, employer pour chaque perte de substance nerveuse un greffon non seulement de même calibre extérieur, mais de même calibre *élémentaire*, de même structure profonde, nerf moteur ou nerf mixte, présentant un nombre équivalent de gaines motrices ou de gaines sensitives, puisqu'on pourra, pour chaque nerf, remplacer le segment disparu par un segment identique, prélevé sensiblement à la même hauteur et en même sens sur un nerf du même nom : radial, cubital, médian ou sciatique. Il me paraît qu'il y a là un ensemble d'avantages théoriquement trop favorables pour que quelques-uns d'entre eux ne le restent pas dans la pratique.

En bref, je pense que tous les greffons nerveux sont bons à condition d'être d'un calibre suffisant, mais j'estime devoir préférer les conducteurs nerveux déjà vidés par la dégénérescence vallérienne et, plutôt que des *nerfs animaux*, des segments de *nerfs humains identiques*, de même nom et de même siège. De plus, les nerfs restaurés par suture ou par greffe, il faut les faire passer entre des muscles non blessés et si le contact des muscles blessés est inévitable, il faut *rhabiller ce muscle* au niveau du lit nerveux avec des greffons aponévrotiques.

Cependant, pour des blessés également bien opérés, les différences entre les résultats obtenus sont immenses. Cela tient à la manière dont la musculature et le jeu articulaire du membre privé d'innervation auront été entretenus avant et après l'opération; mais, avant tout, cela tient à l'intensité de vie et d'activité proliférante du bout supérieur.

Quelles sont les conditions qui rendent ce bout central moins vivace ? Ce peut être l'épuisement par des proliférations désordonnées et inutiles depuis une blessure trop ancienne, mais c'est surtout l'*infection* et la *névrite*. Y a-t-il infection et névrite ? Le nerf peut être tué, complètement incapable de proliférer ou, si la névrite est légère, dans un état de vie diminuée, incapable de proliférer vite et de pousser jusqu'au bout de sa distribution.

Dans l'état actuel des procédés de désinfection chirurgicale rapide des plaies de

guerre par le parage et la mise à plat systématiques, par l'emploi des sulfamides et de la pénicilline, la fréquence de la névrite doit être considérablement diminuée. La cicatrisation infiniment plus rapide des plaies permet de restaurer les nerfs avant l'épuisement de leur vitalité et réduit dans des proportions considérables la production des gros blocs fibreux cicatriciels, des neuro-fibromes où s'épuise et se bloque sans objet la repousse nerveuse.

Conditions qui rendent le bout central plus ou moins vivace et, en cas d'inertie, moyens de le réactiver, telles sont les recherches qui s'offrent aux physiologistes. Ces recherches sont bien difficiles en temps de guerre, parce que chaque expérience demande des mois. On s'en désintéresse trop en temps de paix, comme si la guerre ne devait jamais revenir, en sorte que, par force majeure, la pratique chirurgicale remplace bien des fois l'expérimentation, sans pouvoir s'appuyer suffisamment sur elle.

M. **E. Sorrel** : J'ai écouté avec grand intérêt la communication de M. Rouhier. Comme lui je pense qu'après suture bout à bout des deux extrémités d'un nerf sectionné, la rsfauration nerveuse est de règle. J'ai fait ici même à ce sujet une communication avec Mme Sorrel-Dejerine le 9 décembre 1942 (1).

Mais je suis moins optimiste que lui sur les résultats que peuvent donner les greffes quelle qu'en soit la nature. Je sais que l'on a signalé parfois des résultats favorables; ils doivent être très rares; en tout cas, personnellement, je n'en ai jamais vu. Et je crois qu'en cas de perte de substance importante d'un nerf du membre supérieur, il vaudrait mieux raccourcir l'humérus ou les deux os de l'avant-bras de façon à pouvoir suturer bout à bout les deux extrémités nerveuses, que de placer entre elles une greffe; je n'ai pas encore eu l'occasion de faire cette intervention, mais il me semble que malgré sa complexité on devrait pouvoir obtenir par elle des résultats plus sûrs que par une greffe. Dans une de nos dernières séances d'ailleurs, M. Merle d'Aubigné nous a présenté un blessé chez lequel il y avait eu tout à la fois une perte de substance de la diaphyse humérale et une perte de substance du nerf radial. Les deux fragments de l'humérus avaient été rapprochés l'un de l'autre et grâce à ce raccourcissement du squelette, les deux extrémités nerveuses avaient pu être suturées bout à bout. L'os s'était bien consolidé, le nerf s'était admirablement restauré et le résultat était parfait. Je crois qu'il en eût été tout autrement si l'os n'avait pas été le siège d'une perte de substance, si les deux extrémités nerveuses étaient restées éloignées l'une de l'autre, et que l'on eût placé une greffe entre les deux.

M. **Rouhier** : Je répondrai à Sorrel que je suis tout à fait de son avis sur la supériorité de la suture bout à bout, toutes les fois qu'elle est possible. C'est d'ailleurs par cette affirmation que j'ai commencé ma communication. C'était l'avis de Walther, c'est celui de Petit-Dutaillis et, je crois, de tous ceux de nos collègues qui se sont occupés de la question. Je ne trouve nullement excessive l'idée de raccourcir le membre par la résection d'un segment osseux si l'on ne peut par un autre moyen réaliser le rapprochement direct. Ce n'est pas trop cher de payer d'un bras un peu raccourci sa souplesse, sa force musculaire et sa sensibilité retrouvées. Mais je ferai remarquer à Sorrel que si une telle opération est concevable au bras, elle est déjà plus difficile à l'avant-bras, et ne peut être envisagée au membre inférieur. Comme d'autre part il est incontestable que les greffes nerveuses ont donné des succès qui ne sont plus tout à fait exceptionnels, je ne vois pas de raison valable pour n'y pas recourir. C'est une chirurgie délicate et difficile qui n'est pas encore au point à baueoup près, dont les causes d'échec sont si nombreuses qu'il est difficile de les éviter toutes; mais peu à peu ces causes se préciseront, les progrès techniques s'affermiront tant pour l'évolution de plus en plus favorable et rapide des blessures, évitant l'épuisement du nerf et la névrite, que pour la préparation des bouts nerveux, la fixation de la pièce rapportée et l'inclusion du nerf réparé; tant pour le choix du matériel de greffe que pour sa préparation, sa conservation et enfin sa mise au point biochimique au moment de l'usage. A mon avis c'est une chirurgie d'avenir dont les promesses et même les résultats son dès à présent assez beaux pour ne pas la laisser retomber en sommeil jusqu'à la prochaine tempête.

(1) Sorrel (E.) et Mme Sorrel-Dejerine. A propos de 13 cas de suture nerveuse. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, séance du 9 décembre 1942, **68**, n° 32, 448-452.

Mission à Prague,

par M. **Braine.**

Je rentre d'une mission en Tchécoslovaquie où, sous l'égide de notre Ministère des Affaires Etrangères, nous nous sommes rendus, mon collègue André Ravina, médecin des hôpitaux et moi, à la demande de nos amis Tchèques.

Vous connaissez les souffrances qu'ils ont endurées, les deuils cruels qu'ils ont subis, les déceptions amères aussi... dont ils ont bien voulu, après la victoire, ne pas nous garder rigueur. Leur accueil fut émouvant, après tant d'années de séparation et de misères. Les manifestations chaleureuses d'amitié qu'ils nous ont réservées nous ont touchés, infiniment, car elles s'adressaient, au delà de nos personnes, à la France et à son Armée dont nous étions les messagers.

Quand, après un voyage qui reste encore fort malaisé, la magnifique cité miraculeusement épargnée nous est réapparue, avec le vieux pont Charles, les rives de la Vltava, le célèbre château de Hradchany, nous avons éprouvé une indicible joie et interprété comme un heureux présage, qui scelle à jamais notre amitié, le destin favorable qui a conservé presque intactes nos deux capitales.

Mon cher ami le professeur Jirasek, membre associé de notre Académie de Chirurgie, auprès de qui j'ai été l'interprète de vos pensées fraternelles et à qui j'ai transmis votre adresse, m'a chargé de remettre à notre Président le beau message que voici :

Monsieur le Président,

La terrible guerre finie et lorsque j'ai définitivement repris la direction de la Ire Clinique chirurgicale de l'Université Charles IV, à Prague, qui nous a été prise et qui fut occupée par les Allemands le 17 novembre 1939, je considère comme un devoir qui me tient à cœur de vous présenter, à vous et à toute l'Académie, l'expression de mes sentiments distingués et mes cordiales salutations.

Aux temps des fondateurs de la chirurgie tchèque, Edouard Albert et Charles Maydl, nous avons eu une profonde estime pour l'esprit de la chirurgie française et pour ses grands représentants. A cette estime et à cette foi nous sommes restés fidèles sous l'occupation allemande. A l'époque des pires persécutions, lorsque les professeurs allemands contrôlaient les misérables hôpitaux dans lesquels ils nous ont expulsés pour s'assurer qu'il ne nous restait aucune possibilité de travail scientifique, nous avions sur les pancartes de nos malades désigné les opérations par les noms de leurs inventeurs français. Dans ces années d'inertie spirituelle, nous avons cherché du réconfort dans les œuvres magistrales de la chirurgie française, en croyant fermement que la force brutale ne pourrait vaincre l'esprit qui les a inspirées.

Nous sommes heureux de voir notre espoir réalisé; nous souhaitons à la chirurgie française un nouvel essor et vous demandons de nous garder, après ces terribles épreuves, votre amitié.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération la plus distinguée.

L'âme de la Bohême est sortie invaincue de la tourmente. La Tchécoslovaquie, aussitôt délivrée, s'est courageusement remise au travail. Son relèvement promet d'être prompt. L'ardeur à l'ouvrage et le dynamisme du peuple tchèque peuvent être offerts en exemple aux autres nations.

Séance du 27 Mars 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

RAPPORTS

A propos de 13 cas de plaies abdominales et thoraco-abdominales de guerre,

par le médecin capitaine **Jean Perrotin.**

Rapport de M. Braine.

Mon ancien interne et ami Perrotin, chef d'équipe chirurgicale à l'H. C. 421, nous adresse le relevé de 13 plaies de l'abdomen qu'il a opérées à sa formation (campagne d'Allemagne, Armée de Lattre), en l'accompagnant de commentaires pleins d'intérêt.

L'emplacement assigné à son hôpital de campagne en excluait en principe les premières urgences; c'est ce qui explique le nombre limité des abdomens qui y furent traités. Toutefois la statistique de Perrotin tire sa valeur de son homogénéité et de la qualité des soins pré- et post-opératoires mis en œuvre pour sauver ses blessés. Très entraînée déjà à l'hôpital de Neuilly, lors des combats de la libération, son équipe bénéficia en outre d'un stage dans diverses formations de l'Armée américaine. Neuf guérisons contre 4 décès sur 13 opérés consécutifs constituent un beau résultat, eu égard surtout à la gravité des blessures viscérales rencontrées, presque toutes causées par de volumineux éclats d'obus, certaines opérées très tardivement.

Autant qu'il est permis de « pourcenter » un nombre de cas aussi restreint, voici quelques-uns des détails chiffrés que nous donne Perrotin pour ses opérés de l'abdomen.

Mortalité globale, 31 p. 100; 30 p. 100 pour les plaies abdominales pures; 33 p. 100 pour les plaies thoraco-abdominales. Les 4 décès, tous consécutifs à des plaies par éclats d'obus, se décomposent ainsi : 1 plaie du grêle, 1 du rectum, 1 blessure associée de la plèvre, du diaphragme, du foie et du rein droit, 1 du grêle et de la vessie; les deux premiers blessés ont été vus tardivement (trente-sixième et vingt-quatrième heure) et n'ont pu recevoir de pénicilline.

Le temps écoulé entre la blessure et l'intervention fut en moyenne de douze heures : sept pour les cas suivis de guérison, dix-neuf pour ceux qui ont succombé.

L'agent vulnérant fut huit fois un éclat d'obus, trois fois une balle, une fois une balle de mitrailleuse lourde, une fois il s'agissait de plaie par arme blanche.

L'orifice d'entrée était six fois abdominal antérieur, trois fois lombaire, deux fois thoracique, une fois fessier, une fois iliaque. Dans 6 cas, il s'agissait de plaies transfixiantes à deux orifices.

Les organes lésés se comptent comme suit : grêle quatre fois; foie, côlon, diaphragme, vessie, 3 fois; rectum, rate, rein droit, deux fois; estomac, une fois. Tenant compte des lésions pluriviscérales, on constate que si les plaies isolées d'un viscère (54 p. 100 des cas) ont comporté une mortalité de 28 p. 100, les plaies asso-
taux de léthalité plus élevé : 33 p. 100.
ciées pluriviscérales (46 p. 100 des cas), se soldent, comme il était à prévoir, par un

Perrotin a noté la topographie régionale des lésions viscérales associées rencontrées dans les différents points d'impact des projectiles : foie, rein droit, côlon, vessie, rectum et grêle.

Quel que soit le trajet du projectile, si le grêle peut toujours être lésé, les segments mobiles du côlon, transverse et sigmoïde, sont également d'une grande vulnérabilité et, du point de vue topographique, ils peuvent être atteints en des points fort variés : on doit en faire toujours l'inventaire méthodique, sur toute leur étendue, sur leurs deux faces, sans oublier l'exploration attentive du mésocôlon.

Voici quelques points particuliers de *technique opératoire* sur lesquels insiste Perrotin dans son exposé :

1° *Voie d'accès:* En règle générale et sauf, bien entendu, indications particulières, il considère l'incision abdominale médiane poursuivie suivant le cas, plus ou moins haut ou bas, comme la voie d'exploration la meilleure, contrairement à l'opinion des Américains auxquels il a vu employer de préférence les incisions dites « transrectales ».

2° *Plaies du grêle:* Elles consistent fréquemment en de très grosses lésions, plus ou moins groupées, avec large destruction des mésos, en larges éviscérations datant souvent de plusieurs heures. Ce sont des conditions peu propices à la suture. Elles imposent le plus souvent la résection, que Perrotin a fait suivre d'anastomoses termino-terminales, bord à bord, au catgut. La mise au repos des sutures fut assurée par l'aspiration duodénale continue post-opératoire.

3° *Plaies du côlon:* Une conduite variée fut commandée par disposition des lésions : extériorisation, résection type Bouilly-Volkmann, dérivation des matières en amont ou in-situ en cas de suture. Drainage des espaces celluleux du décollement colo-pariétal par contrincision déclive (3 cas, 3 guérisons; résultat contrôlé trois mois après).

4° *Plaies thoraco-abdominales:* Pour P. qui pratiqua deux fois la thoraco-phréno-laparatomie, une à gauche et une à droite, c'est là une excellente incision d'exploration; toutefois, à droite, elle permet difficilement du fait de la présence de la volumineuse masse hépatique, l'exploration du rein, dont une lésion peut être méconnue; il a perdu, de ce fait un opéré; aussi croit-il préférable, du côté droit, de pratiquer l'intervention par deux incisions, l'une thoracique, suivie de suture du diaphragme et de fermeture de la plèvre, l'autre abdominale, distincte.

5° *Drainage:* En fin d'opération le drainage de la grande cavité, asséchée et nettoyée correctement, parait inutile, surtout depuis l'emploi de la pénicilline. Par contre, après péritonisation soigneuse, le drainage des zones de décollement rétropéritonéales, par une contrincision déclive, à l'aide de lames de caoutchouc ou de drains-cigarettes, s'est avéré de bonne pratique.

P. met en évidence, dans son travail, quatre facteurs d'importance majeure pour améliorer le pronostic des plaies de guerre de l'abdomen: l'anesthésie, la réanimation transfusion, la pénicilline, les soins post-opératoires.

1° *Anesthésie* (Médecin auxiliaire Rosine Stœcklin). Tous ces blessés abdominaux ont été endormis avec l'appareil à circuit fermé de Mac Kesson, protoxyde d'azote, puis éther oxygène, après anesthésie de base intraveineuse (1 centigramme de morphine, 1/2 milligramme d'atropine). Les avantages sont considérables: sommeil calme, pas de transpiration, peu de sialorrhée, doses d'éther minimes; réveil sur la table en fin d'intervention par admission directe d'oxygène. Deux des opérés de P. ont pu bénéficier de l'intubation intra-trachéale dont le matériel n'a été livré à l'H. C. 421 que tardivement; les avantages en sont très appréciables: quantité minime d'éther nécessaire, nettoyage par aspiration du mucus bronchique et trachéal, suppression complète de la poussée abdominale (le point d'appui respiratoire supérieur glottique ayant disparu), possibilité d'anesthésie en hyperpression, facilitant grandement la suture diaphragmatique dans les plaies thoraco-abdominales.

Il n'y eut aucune complication post-opératoire d'ordre respiratoire chez les 13 opérés abdominaux et thoraco-abdominaux en question.

2° *Réanimation-transfusion* (Médecin Capitaine Roger). Tous les opérés de P. ont été traités comme suit :

Avant l'intervention: Si la tension était supérieure ou égale à 8, intervention immédiate. Si la tension était inférieure à 8, essai de réanimation: morphine, transfusion de sang conservé; dès que la tension remonte, intervention. En aucun cas la tentative de réanimation pré-opératoire n'a excédé deux heures, jamais l'opération n'a été différée plus longtemps.

Pendant l'intervention. C'est à ce moment que la transfusion présente tout son intérêt. Je suis à cet égard tout à fait de l'avis de Perrotin.

L'hémostase étant assurée au plus vite, l'aspiration du sang épanché dans la cavité péritonale ou pleurale donne une notion approximative sur la quantité de sang perdue par le blessé et sur la quantité qu'il en devra recevoir. La transfusion peropératoire a rarement dépassé mais fréquemment atteint un litre. Elle a permis d'intervenir chez des blessés primitivement sans pouls et sans tension : en fin d'intervention le pouls était perceptible et la tension à 11/7 (obs. 12). De tels résultats ne peuvent guère être obtenus que par une transfusion massive de sang conservé de l'ordre d'un litre.

P. sur ses 13 opérés n'a observé aucun accident attribuable à la transfusion.

3° *Soins post-opératoires.*

La pénicilline fut utilisée localement dans la grande cavité péritonéale en fin d'intervention, elle fut continuée en injections intra-musculaires à raison de 20.000 unités toutes les trois heures ; en moyenne 6 à 700.000 unités ont été employées pour chaque blessé. Sur les 13 abdomens opérés par P., 3 n'ont pu bénéficier de pénicilline (dont les dotations étaient parfois très réduites) : 2 de ces blessés sont morts, ils s'inscrivent pour deux tiers dans la mortalité globale (guérisons 9 : 8 avec pénicilline, 1 sans ; morts 4 : 2 avec pénicilline, 2 sans). Toutefois, comme dans ces deux cas mortels il s'agissait de blessés vus très tardivement (vingt-quatrième et trente-sixième heure), il parait difficile de tirer une conclusion valable.

L'aspiration duodénale continue a été employée systématiquement et a grandement facilité les suites opératoires : suppression du ballonnement, des vomissements et des douleurs. La perte de liquide qu'elle entraîne était largement compensée par la réhydratation du blessé.

La réhydratation : 3 litres de sérum salé isotonique intraveineux par vingt-quatre heures furent injectés, concurremment avec un litre de sérum glucosé en goutte à goutte rectal, durant quatre ou cinq jours, tant que dura l'aspiration duodénale, jusqu'à la première selle. Puis très vite la quantité de liquide fut diminuée et les boissons furent libéralement autorisées.

Les vitamines, en particulier la vitamine C, ont été employées (100 milligrammes par vingt-quatre heures mélangés au sérum intraveineux).

En dehors de ce traitement post-opératoire « de routine », les indications des autres soins varient suivant les cas et sont fournies par l'examen quotidien du sang et la surveillance constante du blessé.

Le taux des protides, facile à déterminer par la méthode de Pilipps et Van Slyke (1), indique l'utilité ou non qu'il y a de faire du plasma.

Le taux de l'azotémie sera quotidiennement surveillé ; il peut parfois s'élever jusqu'à 1 gr. 50 et même 2 grammes sans danger, à condition que la diurèse reste bonne, qu'on arrête les transfusions et qu'on utilise un traitement de novocaïne intraveineuse et de sérum bicarbonaté.

En période d'activité chirurgicale intensive, le chirurgien est dans l'impossibilité d'assurer seul de façon efficace la surveillance constante de ses opérés. C'est là, autant que pour le déchoquage, qu'intervient le réanimateur. P. tient avec raison à souligner le rôle capital que tint auprès de lui le médecin capitaine Roger (fils du professeur H. Roger, de Marseille et qui fut à son heure un très brillant résistant) : c'est à lui que courtoisement il attribue une large part des guérisons de ses opérés abdominaux... et de beaucoup d'autres.

Dans son exposé P. insiste sur les conditions d'évacuation des blessés de l'abdomen. Je tiens à souligner avec lui le *danger des évacuations prématurées*, intempestives, voire « en cascade », des opérés du ventre. J'ai été contraint, à plusieurs reprises, étant chirurgien consultant de la 1re Armée, de m'insurger contre certaines évacuations précipitées qui dirigèrent vers l'arrière, en particulier vers Strasbourg, où mon ami Fontaine me signala le fait, des opérés de l'abdomen qui y parvinrent à l'agonie. J'aime à croire qu'ils n'étaient pas comptés, à l'avant, comme « sortis guéris » !

Il est indispensable de maintenir sur place *pendant au moins dix jours* les opérés de l'abdomen. Il est sans excuse dans une armée qui progresse victorieusement de les évacuer plus tôt. C'est là un fait d'expérience observé nettement au cours de cette guerre, en particulier en Afrique du Nord. Lors de l'avance de Rommel, les chirurgiens britanniques furent contraints à l'évacuation rapide des blessés ; les opérés de l'abdomen supportèrent très mal les évacuations précoces ; la mortalité qui était de l'ordre de 30 à 35 p. 100 dans de bonnes conditions matérielles d'hospitalisation devint alors beaucoup plus lourde.

Tout le problème consiste donc à faire opérer les « ventres » et en général les premières urgences dans une formation suffisamment légère pour être portée à proximité du ramassage et du triage, et suffisamment lourde pour pouvoir hospitaliser ces blessés durant dix jours au moins. Dès le début des opérations, le Service de Santé Américain avait résolu le problème en réservant à cette tâche l'Hôpital de Campagne divisé en 3 sections comportant chacune de 80 à 100 lits d'hospitalisation : chaque section assu-

(1) Perrotin (Jean), Lemaire (Marcel) et Stœcklin (Rosine). Détermination des protéines, de l'hémoglobine, de l'hématocrit du sang par la méthode de Philipps et Van Slyke. *La Presse Médicale*, 9 février 1946, n° 6, 91.

rait le traitement des seules premières urgences pour une division (Platoon de Field-Hospital).

Je vous propose, en terminant, de remercier M. Perrotin de nous avoir adressé son intéressant travail, de l'en féliciter et d'en conserver le texte intégral dans nos archives (n° 413).

M. **Moulonguet** : Je rappelle que des travaux à nous envoyés par les chirurgiens de l'armée nous ont déjà appris l'opportunité, dans les plaies de l'abdomen, de transfusions sanguines très abondantes et le danger des évacuations hâtives (Baumann et Bourgeon, Arnulf). Je veux croire que M. Perrotin n'ignore pas ces travaux.

Thrombo-phlébite du sinus caverneux guérie par la médication iodo-sulfamidée,

par M. **Barrat** (Marine).

Rapport de M. P. Truffert.

J'ai, je l'avoue, hésité à conserver le titre que M. Barrat a donné à son intéressante observation en y substituant celui de staphylococcie maligne de la face. Je m'y suis cependant décidé car nous arrivons à un moment où grâce aux médications bactériostatiques la sanction nécropsique ne viendra plus qu'exceptionnellemet confirmer un diagnostic de thrombo-phlébite du sinus caverneux.

Voici résumée l'observation de M. Barrat, que la place qui nous est mesurée ne me permet pas de publier *in extenso* dans nos bulletins mais que vous pourrez consulter aux archives.

H..., trente ans, sujet hollandais, travaillant à l'organisation Todt, présente, le 6 novembre 1943, un furoncle du nez. Le 9 novembre, le médecin occupant ordonne du prontozil et, au thermocautère, incise largement la pyramido-nasale sur la ligne médiane, du lobule du nez jusqu'à 1 centimètre au-dessus de sa racine ? Pansement au marganyl-prontalbin.

L'état s'aggrave, l'œdème facial s'étend, de la protrusion du globe de l'œil gauche apparaît. Le malade est alors dirigé sur l'hôpital Sainte-Anne, de Toulon.

M. Barrat reçoit le malade ; celui-ci présente un anthrax du nez avec de nombreux orifices sur les deux versants par où sort du pus en grande quantité. Le nez est doublé de volume, sur l'aile gauche, les cratères sont réunis et laissent apparaître le cartilage en voie de sphacèle et d'élimination. Le sillon naso-génien est complètement effacé.

Du côté de l'œil gauche, volumineux œdème palpébral et sus-orbitaire. L'œil apparaît en ophtalmoplégie totale protrus, on note du chémosis conjonctival, la cornée est trouble, la pupille abolie ; amblyopie : compte les doigts.

L'œil droit est normal. Le malade est somnolent, ne répond qu'aux excitations fortes, la température est de 37°8, le pouls à 90.

Immédiatement, sous anesthésie générale au balsoforme : orbitomie interne qui montre l'absence de pus dans l'orbite, drainage aux crins. Hémoculture négative. Pansement à l'exoseptoplix.

Traitement iodo-sulfamidé : 12 grammes de septoplix *per os ;* iodure de sodium, 4 grammes. Le lendemain, après dosage de la sulfamide dans le sang, dosage qui sera répété tout le temps du traitement, de façon à maintenir le taux de 7 à 8 milligrammes par litre, et dans les urines (2 à 500 milligrammes pour 100 c. c.). On ramène la dose de sulfamide à 6 grammes pendant huit jours. Une hémoculture, faite le 17 novembre, fut positive ; staphylocoque citrin. Le 18 et le 19, des collections nasogéniennes furent drainées. Cependant que l'état général du malade s'améliore, son tuphos a complètement disparu, localement l'aspect violacé des téguments s'est atténué ; la température est redevenue normale. Cependant, on verra survenir une poussée lymphangitique des membres ainsi qu'une poussée rhumatismale du poignet de la main gauche et des doigts et une augmentation de volume du corps thyroïde ; on arrête l'iodo-sulfamidothérapie pendant vingt-quatre heures pour remplacer l'iodure de sodium par les pilules de léviodix dosées à 0,10 d'iode par pilule.

L'arrêt du traitement sulfamidé est marqué par une reprise de la température qui atteint 38° et, pendant onze jours, on maintiendra un traitement iodo-sulfamidé de 12 grammes, puis de 6 grammes par jour. Une nouvelle hémoculture, faite le 29 novembre, étant encore positive ; ce traitement sera poursuivi jusqu'au 6 décembre où l'hémoculture devient enfin négative. Pendant ce traitement assez intense le malade

a absorbé 122 grammes de septoplix sans que sa formule sanguine ait montré d'altération à type agranulocytique.

Les symptômes locaux, pendant ce temps, se sont considérablement améliorés, les plaies cutanées cicatrisent mais les symptômes oculaires n'en restent pas moins marqués; la vision de l'œil gauche n'est que de 1/10 et si les milieux sont devenus clairs, les réflexes iriens restent abolis et la pupille présente un aspect flou du côté nasal, décoloré du côté temporal, les artères sont grêles, les veines dilatées et on note deux petites hémorragies punctiformes sous-pupillaires.

Le 16 décembre, après dix jours d'interruption, alors que les accidents cutanés ont achevé leur cicatrisation, le malade présente une très légère ascension thermique à 37°5 alors que persistent les troubles oculaires et que l'on assiste à une évolution vers l'atrophie papillaire. On reprend alors un traitement iodo-sulfamidé de consolidation : 3 grammes de septoplix avec six pilules de leviodix. Ce traitement sera maintenu dix jours et ne sera cessé qu'après un nouveau contrôle de la négativité de l'hémoculture.

Le malade ne peut être considéré comme guéri que le 5 janvier ; il conserve une déformation nasale due à l'élimination de cartilages, mais surtout une diminution de vision de l'œil gauche qui, bien que s'améliorant, n'atteint encore que 3/10.

S'il ne s'agissait que de rapporter une observation de staphylococcie maligne de la face guérie par iodo-sulfamidothérapie, cette observation, tout en conservant son intérêt, viendrait s'ajouter à la liste déjà longue de cas rapportés à cette tribune par J.-M. Vernes, Laffitte et Suire, Terracol et Fabre, à la suite de l'observation que j'avais eu l'honneur de vous communiquer à la séance du 7 mars 1943.

A cette séance, je vous avais présenté ma malade comme guérie d'une thrombophlébite du sinus caverneux et ce diagnostic avait été contesté par mon ami Patel.

A l'occasion de ce rapport, j'ai relu, avec un intérêt toujours renouvelé, le remarquable travail de Patel et Moirond pour le Congrès de Chirurgie de 1938.

Sans aucun doute, à l'heure actuelle, les auteurs apporteraient quelques modifications à la partie de ce travail concernant la thérapeutique des septicémies à staphylocoques, modification de détail sans nul doute depuis que les médications bactériostatiques ont pris le premier rang dans la thérapeutique de ces infections. Les auteurs ne m'en voudront certainement pas de m'attaquer avec prudence au syndrome caverneux.

Le malade de M. Barrat réunissait de ce syndrome les éléments relevant de la stase veineuse orbitaire, œdème palpébral, chemosis, protrusion du globe, l'ophtalmoplégie totale, des signes nerveux, de la céphalée et de la torpeur. A ce syndrome s'ajoutaient les troubles de la vision (amblyopie), acuité nulle puis de 1/10 et n'ayant réeupéré que 3/10 avec tendance de la papille à l'atrophie. Ces troubles peuvent évidemment être dus à une phlébite des vaisseaux du nerf optique.

Il manque au diagnostic certain l'appoint d'une ponction lombaire et les grandes oscillations thermiques. Mais celles-ci sont les signes d'une thrombo-phlébite suppurée et leur absence n'implique nullement l'intégrité absolue de l'endoveine à surtout l'absence d'un caillot.

Je crois, de l'observation de M. Barrat, pouvoir conclure à une atteinte du sinus caverneux. Je pense également que les observations de ce type, si elles ont été pour nous une de ces merveilles qui nous attachent avec une passion toujours renouvelée à l'exercice de notre art qui est d'essayer de guérir, deviendront de plus en plus fréquentes avec l'extension chaque jour croissante de la thérapeutique bactériostatique sous toutes ses formes.

Un deuxième point intéressant de cette observation est l'apparition d'une lymphangite et d'un rhumatisme fugace, ainsi que l'augmentation brusque du volume du corps thyroïde.

Je n'en ai pas tiré argument en faveur de la septicémie, car M. Barrat, malgré que l'hémoculture fut encore positive à cette époque, a incriminé l'iodure de sodium et l'a remplacé par la forme plus assimilable de lévuiode et je pense qu'il a eu raison. L'absence de douleur thyroïdienne, le caractère fugace de la lymphangite et du rhumatisme qui a cédé après quarante-huit heures de suppression de l'iodure de sodium me paraît en faveur de cette hypothèse. Si l'iode est un adjuvant indispensable à la thérapeutique bactériostatique par ingestion dans le traitement des staphylococcies locales, la modalité d'administration a son intérêt. La forme lévuiode en pilules semble être actuellement la meilleure et la mieux supportée.

L'allure atténuée de la courbe thermique, magré le développement et l'extension d'une staphylococcie maligne de la face vers l'orbite, est un peu particulier. La température n'a jamais présentée de grandes oscillations, pendant le séjour du malade

à l'hôpital Sainte-Anne et les maxima notés sont de 37°9 et 38° malgré une hémoculture positive. Je pense qu'il faut y voir l'action heureuse de la chimiothérapie. En effet, le malade dès le premier jour a été soumis au prontozil, puis à l'iodoseptoplix.

Enfin, le dernier point intéressant est la nécessité où s'est trouvé le D[r] Barrat de reprendre le traitement iodo-sulfamidé, alors que l'hémoculture était négative, à cause de l'évolution de la papillite vers l'atrophie et ce traitement en a arrêté l'évolution. Ceci nous démontre d'abord la nécessité dans toute staphylococcie grave de continuer pendant un certain temps le traitement bactériostatique même après une guérison apparente. Car, si cette thérapeutique nous a donné de remarquables succès, l'incertitude reste aussi totale touchant la guérison définitive et complète des staphylococcies graves.

Telle est, Messieurs, l'intéressante et instructive observation de M. Barrat, elle se présente avec un air presque ancien, à l'heure où les publications semblent exclusivement réservées à l'action si remarquable de la pénicilline. Mais il faut se placer à l'époque où se situe cette observation : Novembre 1943. A ce moment, la pénicilline était encore au delà des mers, nous ne la connaissions que par ouï dire.

D'ailleurs, à l'heure actuelle encore, la pénicillothérapie n'est pas accessible à tous, si nous le regrettons, nous ne sommes néanmoins pas désarmés contre le staphylocoque : l'iodo-sulfamidothérapie, née rue du Docteur-Roux, n'a en rien perdu, ni de sa valeur, ni de son intérêt. C'est pour nous une grande satisfaction de le constater.

Je vous propose de remercier M. Barrat de son excellent travail et de le publier dans nos bulletins.

Un cas de purpura abdominal,

par MM. **J. Boudreaux, L. Carillo** et **M. Jupeau.**

Rapport de M. Fèvre.

MM. Boudreaux, Carillo et Jupeau nous ont envoyé une intéressante observation de purpura abdominal, observé chez une fille de quinze ans. Voici leur observation :

Le 5 novembre 1944 nous sommes amenés à examiner l'enfant L... (Andrée), âgée de quinze ans, entrée d'urgence à l'hôpital Saint-Louis, dans le service du D[r] Fèvre, pour un syndrome occlusif.

Depuis vingt-quatre heures, elle se plaint de crises douloureuses abdominales à type de torsion. Elle présente des vomissements incoercibles, alimentaires, puis porracés, en même temps qu'un arrêt absolu de matières et de gaz s'installe.

A l'examen, l'abdomen est dans l'ensemble plat avec, cependant, un léger météorisme sus-ombilical, sans péristaltisme visible. Il est souple, mais partout douloureux avec une sensibilité maxima siégeant au niveau du creux épigastrique et dans la région sous-costale droite. Le toucher rectal est douloureux. La température est à 38°, le pouls à 100, les urines sont rares.

L'*examen général* ne révèle rien d'autre, en dehors d'une *éruption* pigmentaire très discrète prédominant aux cuisses, ressemblant plus à une gale infectée qu'à des éléments purpuriques.

L'*interrogatoire* nous apprend que, depuis quatre jours des arthralgies légères sont apparues, plus nettes au genou gauche, alors que la température s'élevait progressivement à 38°5.

Dans les antécédents on relève enfin la notion d'une hérédo-spécificité traitée depuis trois ans par le sulfarsénol.

Devant ce tableau assez peu caractéristique, nous avons bien évoqué la possibilité d'un purpura abdominal, mais l'intensité des signes digestifs, l'absence de tout mélæna, la discrétion des signes cutanés, nous faisaient bien plus pencher vers le diagnostic d'occlusion que vers celui d'appendicite primitivement proposé.

Aussi nous décidons-nous en faveur d'une laparotomie exploratrice.

Intervention. — Médiane à cheval sur l'ombilic. D'emblée on constate l'existence de larges taches purpuriques parsemant l'intestin ; taches siégeant *uniquement au niveau de la région sus-ombilicale* sur l'estomac, le transverse, le jéjunum. Ces taches rutilantes, de la taille d'une pièce de 1 franc, sont parfois confluentes, formant alors de petits hématomes. Le péritoine pariétal est pratiquement indemne. Le grêle est dilaté en haut, plat en bas, sans obstacle visible à la jonction des deux segments. Le cæcum et l'appendice sont normaux. On pratique cependant une appendicectomie systématique.

Fermeture de la paroi en deux plans.

Le lendemain apparaît un seul élément purpurique typique, sous la forme d'une pétéchie à la face interne du coude droit.

L'*examen de sang*, pratiqué alors, ne montre pas de signes d'hémogénie nets : temps de saignement, trois minutes ; temps de coagulation, neuf minutes ; le signe du lacet est maintenant positif, alors qu'il était négatif immédiatement après l'intervention.

La formule sanguine montre :

Hémoglobine	80 p. 100
Globules rouges	3.600 000
Globules blancs	22.800
Polynucléaires	78,5
Moyens mononucléaires	1,5
Lymphocytes	10
Monocytes	5
Plaquettes	106.000

Toues les recherches cliniques biologiques et radiologiques concernant la tuberculose et la syphilis sont négatives.

Les *suites opératoires* ne furent pas d'abord brillantes. Certes, les vomissements disparurent et le transit intestinal se rétablit ; mais les taches purpuriques s'étendent, la température s'élève à 39°, l'état général décline. La malade ayant été transportée dans le service de médecine du Dr Stévenin, on institue une thérapeutique à base de : sulfamides, hémostatiques, syncortyl et tonicardiaques.

Cet état se maintient malgré tout pendant deux semaines et au vingtième jour on arrive à une nette aggravation.

L'état général est médiocre : la température est montée à 40°, des nouveaux placards purpuriques apparaissent, prenant un aspect nécrotique avec phlyctènes. Une *angine* érythémateuse s'installe, accompagnée d'une adénopathie sous-angulo-maxillaire ; on constate également une *phlébite* de la jambe gauche.

Des hémocultures pratiquées seront toutes négatives.

On adjoint au traitement : la sérothérapie antiméningococcique, malgré la négativité des hémocultures.

Cet état se maintient pendant vingt-cinq jours, date à laquelle une nouvelle complication apparaît : une *parotidite* gauche dont l'incision laisse écouler un flot de pus.

Dès lors, l'évolution s'oriente définitivement vers la guérison.

Des nouveaux examens sanguins montrent : temps de saignement, deux minutes et demi ; temps de coagulation, sept minutes ; signe du lacet, négatif.

Hémoglobine	75 p. 100
Globules rouges	3.250.000
Globules blancs	7.400
Polynucléaires neutrophiles	40
Polynucléaires éosinophiles	1
Polynucléaires basophiles	30
Lymphocytes	14
Monocytes	3

Et le 11 janvier, trente-six jours après son admission, la malade quitte l'hôpital complètement guérie.

MM. Boudreaux, Carillo et Jupeau font suivre leur observation des commentaires suivants :

« 1° Le purpura abdominal n'est pas exceptionnel puisque depuis l'article de Sénèque et J. Gosset (*Journ. Chirurgie*, 1932, **40**, 828), relatant déjà 145 cas, nous en avons colligé 50 autres entre 1933 et 1939 (dont 8 publiés en France).

2° Ce qui est particulier à notre cas, c'est :

1° La *localisation* des taches purpuriques intra-abdominales, essentiellement sur la *partie supérieure de l'abdomen* (grêle, transverse et estomac), alors que habituellement on les note comme diffuses ou plutôt prédominant sur la partie basse du grêle (Sénèque et Gosset).

2° Du *point de vue symptomatologique*, l'*absence de toute hémorragie* muqueuse : pas de mélæna (alors que celui-ci est noté cent huit fois sur 145 cas, selon Sénèque et Gosset) ; pas d'hématémèse.

L'affection se présentait uniquement comme une *occlusion* haute du grêle et, de fait, il existait une *dilatation paralytique* du jéjunum s'arrêtant brusquement sans raison apparente.

La pauvreté des *signes cutanés* que nous avons observés au début rentre dans le cadre des données classiques.

3° Du *point de vue hématologique*, il faut noter l'extrême *discrétion* des signes : le signe du lacet était le seul trouble qu'on eût noté avec la diminution du nombre des plaquettes. Encore n'existait-il pas au moment de l'intervention.

4° *Du point de vue étiologique* enfin on a pu soulever l'hypothèse, en face de la température élevée qui a suivi l'intervention, d'un purpura méningococcémique à début péritonéal. Lereboullet (1933) et Merklen (1933) en ont rapporté chacun un cas. Mais, ici, jamais la preuve de l'infection microbienne n'a pu être faite et il n'y eut jamais de signes méningés. De même il est bien douteux qu'on puisse incriminer dans notre cas une origine hérédo-spécifique. Un élément infectieux aigu semble pourtant devoir être retenu, si l'on considère l'évolution longue et fébrile, l'apparition de complications (phlébite, parotidite), dans ce cas d'apparence cryptogénétique. »

Je n'ai pas voulu modifier les judicieuses remarques de MM. Boudreaux, Carillo et Jupeau. Personnellement j'aurais aimé voir discuter par les auteurs deux autres diagnostics cliniques devant ce syndrome douloureux sus-ombilical. Tout d'abord celui de pancréatite hémorragique, car cette affection, bien que rare, existe chez l'enfant. Celui de syndrome abdominal du rhumatisme articulaire surtout, puisque le syndrome abdominal avait été précédé d'arthralgies. Il est vrai que les vomissements paraissent en général moins accentués dans le rhumatisme articulaire aigu que dans le purpura, et surtout dans le cas des auteurs où les vomissements, nous disent-ils, étaient « incoercibles ».

Etant donné l'absence d'éléments cutanés démonstratifs, les auteurs ont eu raison d'intervenir, et même si des taches purpuriques avaient existé, ils étaient en droit de le faire. Nous avons personnellement observé une appendicite vraie, aiguë au cours d'un purpura, et une invagination chez un bébé qui présentait des pétéchies des membres inférieures, et nous n'avons pu que nous féliciter d'être intervenu dans ces conditions.

Nous vous proposons de remercier MM. Boudreaux, Carillo et Jupeau de leur intéressante observation.

DISCUSSION EN COURS

Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale. A propos des communications de MM. B. Desplas et J. Gosset,

par M. **P. Mallet-Guy**, associé national.

Je m'excuse de revenir sur cette question qui est en discussion à l'Académie de Chirurgie depuis de longs mois.

J'ai exposé, le 23 mai 1945, avec P. Marion, la place que je crois opportune de réserver à la cholédocoduodénostomie dans le traitement des calculs de la voie biliaire principale. Ma position ne s'est pas modifiée et je dois même dire que les faits qui ont été apportés à cette tribune n'ont pas, dans leur ensemble, contredit les enseignements de mon expérience personnelle. Je me permettrai seulement de reprendre dans les communications de MM. B. Desplas et J. Gosset quelques arguments qui ne me semblent pas devoir être retenus.

M. Desplas me reproche d'avoir manqué de netteté dans les indications que je réserve à la cholédocoduodénostomie : « A l'origine, il n'a pas été précisé, dit-il, que cette anastomose devait être faite lorsque la voie biliaire principale avait été libérée ; ce n'est, ajoute-t-il, que récemment que Mallet-Guy nous a dit que l'anastomose devait être faite, calculs enlevés. »

Je me permets de renvoyer M. Desplas à une première communication que j'avais faite à la Société de Chirurgie de Lyon le *1er juin 1939*, intitulée : « Huit cholédocoduodénostomies d'indication relative (lithiase cholédocienne, angiocholite) », et que je termine en disant de façon explicite : « Il importe en tout cas, avant de faire l'anastomose, d'assurer de façon parfaite l'évacuation du cholédoque ; si l'on ne veut pas voir survenir des accidents sérieux, de ne pas laisser, plus que si l'on faisait un drainage externe, des calculs en place, qui seraient le point de départ de nouvelles précipitations lithiasiques. »

M. Desplas voudra bien trouver encore dans le rapport au Congrès de Chirurgie qui avait été distribué en 1939 et dans lequel les indications n'étaient qu'effleurées,

à la page 461, le rappel de cette notion évidemment capitale. Et, ici même, dans une communication du 16 juin 1943 (p. 336 des *Mémoires de l'Académie*), je m'étais élevé à nouveau contre une extension abusive des indications de la cholédoco-duodénostomie et j'avais rappelé leur condition première : l'extirpation préalable de tous les calculs cholédociens. Il ne s'agissait pas d'ailleurs d'une opinion personnelle et, dès 1908, Sasse et tous les auteurs allemands qui l'ont suivi avaient déclaré que tout calcul reconnu doit être extirpé. Je crois même avoir montré alors le danger que pouvait présenter une communication de M. A. Gosset, publiant à cette tribune une observation de cholédocoduodénostomie pour calcul enclavé de l'ampoule, dont il n'avait pas tenté l'extirpation.

Je n'insiste pas et je suis persuadé que la bonne foi de M. Desplas a été surprise.

M. Desplas me reproche également d'avoir changé d'opinion, rappelant que j'avais insisté en 1938 sur le risque d'angiocholite ascendante dans les suites éloignées des anastomoses de la voie biliaire principale. Ce risque, je l'ai discuté en de longues pages de mon rapport au Congrès de Chirurgie et j'ai cru pouvoir affirmer à l'aide de statistiques, de documents radiologiques et aussi de recherches expérimentales sur les modifications de la pression biliaire, qu'il était réduit considérablement lorsque l'anastomose a été faite sur une voie principale libre et non plus sur un cholédoque sténosé. Les anastomoses dans la lithiase, après extraction des calculs, se présentent donc, de ce point de vue, de façon très différente des anastomoses faites pour rétrécissement ou tumeur.

M. J. Gosset regrette que l'on vante à l'Académie de Chirurgie des procédés inspirés de l'étranger. Malheureusement, lorsque l'on oppose le drainage de Kehr à la cholédocoduodénostomie de Sasse, on reste pour l'une et pour l'autre dans le cadre de méthodes d'importation... Il me reproche de prôner « comme une méthode générale ce qui, même ailleurs, n'est qu'une technique d'exception, qui ne se justifie que dans des cas très particuliers et bien définis ». Je crois pouvoir réfuter chacun des fragments de cette proposition. C'est à l'étranger, en Allemagne et en Autriche, que la cholédocoduodénostomie a été faite sur une échelle extrêmement large, puisque Floercken avait pu, déjà en 1932, rassembler 889 cas de cholédocoduodénostomie et que Finsterer prônait l'extension systématique de l'opération dans les lithiases de la voie biliaire principale. D'une enquête à laquelle je m'étais livré en 1939 auprès des plus représentatifs des chirurgiens allemands, j'avais retiré cette conclusion que la cholédocoduodénostomie était admise par presque tous dans les limites que je vous ai exposées ici même, en dehors de ses partisans fanatiques qui voudraient la voir systématiquement utilisée.

Je n'ai pas dû m'exprimer avec assez de clarté, je m'excuse auprès de M. J. Gosset de lui avoir fait croire que je préconisais comme une méthode générale la cholédocoduodénostomie; Je me suis toujours efforcé au contraire, dans ce que j'ai écrit sur cette opération, de bien dire les limites étroites dans lesquelles je la jugeais opportune.

Mais dans la communication de M. J. Gosset il y a encore un certain *graphique* qui demande une rectification. M. J. Gosset attache une grande importance aux *statistiques* et il a bien raison lorsqu'elles portent sur un *très grand nombre de cas* et lorsqu'elles rassemblent des faits *comparables*. D'accord avec lui sur le principe, je lui demanderai d'apporter à son schéma deux rectifications :

La première sur le taux de mortalité de 30 p. 100 qu'il m'attribue tout gratuitement : en fait, il avait le choix entre une première statistique de 1939, avec 1 mort sur 8 cas ; la série de 16 cas de lithiase, avec 4 morts, soit 25 p. 100, publiée en 1943 et dont avaient fait état d'Allaines et Patel, ou encore la statistique que je vous avais apportée le 23 mai 1945, qui comportait une mortalité de 24 p. 100 sur 37 cholédocoduodénostomies d'indication relative. J'ajouterai que, depuis lors, j'ai opéré de la même manière trois autres malades, gravement touchés, qui ont guéri simplement, ce qui rabaisse le taux de mortalité sur 40 cas à 22,5 p. 100 (1 seul décès sur mes 11 derniers opérés).

La seconde est qu'il a réuni des *statistiques qui ne sont pas comparables entre elles :*

a) Les unes, celles qu'il m'oppose, réunissent, dans une proportion variable, des cas bénins de lithiase cholédocienne, de ces cas que nous savons tous guérir très facilement par simple cholédocotomie — et des cas graves — sujets âgés, ictériques chroniques ou angiocholitiques, dont le foie est déjà profondément touché, la voie principale très dilatée et aussi sujets tarés, cardiaques, azotémiques, etc.

b) L'autre, celle que je vous ai soumise et que M. J. Gosset met en accusation, ne comporte que des cas de ce dernier ordre, puisque par définition je réserve la cholédocoduodénostomie aux seuls malades dont le pronostic opératoire apparaît inquiétant, et quelquefois même désespéré.

N'y a-t-il pas quelque artifice à vouloir comparer ainsi entre eux, et sans le mentionner, des chiffres qui ne sont point comparables ? Peut-être n'ai-je point, autant que M. J. Gosset, la pratique de la mathématique, mais je crois bien me souvenir que la règle première, pour qui veut jouer avec des nombres, est qu'ils caractérisent des faits semblables entre eux ; pour qui veut mesurer, que les mesures ne portent que sur des faits de commune mesure.

Autant que quiconque, j'ai, sous ces réserves naturellement, le respect des statistiques en chirurgie. Je ne reconnais toutefois de valeur réelle qu'aux statistiques portant sur un très grand nombre de cas. Celle que je vous ai apportée le 23 mai 1945, avec ses 37 cas, et sa mortalité de 24 p. 100 ou celle d'aujourd'hui avec 40 cas et 22,5 p. 100, n'a, et cela me semble évident, qu'une valeur bien relative d'indication, comme l'avait fort bien dit P. Brocq. Mais, telle qu'elle est, et puisque l'on ne peut négliger celles beaucoup plus étendues apportées par exemple par Finsterer (mortalité de 9,7 p. 100 sur 72 cas) ou par Floerken (mortalité de 5,8 p. 100 sur 138 opérés) et que l'on me fait l'honneur redoutable de juger sur elle seule la cause de la cholédocoduodénostomie, je relèverai le gant et déclarerai qu'elle me paraît, à la lumière des faits apportés à cette tribune, nettement favorable à la pratique de l'anastomose dans le traitement des formes graves de la lithiase de la voie biliaire principale, que, croyez-le bien, je n'ai, pour défendre, aucune raison personnelle, aucun autre argument que ceux que me dicte mon expérience de la chirurgie cholédocienne.

M. J. Gosset s'efforce, publiant la statistique de son père, qui comporte une mortalité de 20 p. 100, de trouver des arguments particuliers pour justifier ce taux relativement élevé de mortalité, puisque cette statistique est une statistique globale, je m'excuse de revenir sur ce point, groupant indistinctement tous les cas bons ou mauvais qu'a opérés le professeur A. Gosset. Mais il n'était peut-être pas nécessaire de se donner tant de mal pour le faire. Il aurait suffi à M. J. Gosset de collationner les faits apportés ici même depuis un an et demi par MM. d'Allaines et Patel, Sénèque, Brocq, Desplas, Quénu, Moulonguet, pour reconnaître qu'entre les mains les plus exercées, le taux global de mortalité de l'intervention pour lithiase cholédocienne « tout venant », oscillant entre 7,5 et 33 p. 100, justifiait amplement les résultats obtenus par le professeur A. Gosset.

S'il était possible de retirer de ces diverses statistiques les cas manifestement simples de lithiase cholédocienne dans lesquels d'ailleurs l'anastomose n'est pas techniquement praticable et si l'on pouvait juger ainsi des résultats du drainage externe dans le traitement des seules formes graves, il est hors de doute que l'avantage apparaîtrait en faveur de la cholédocoduodénostomie.

L'on comprendra donc, et je m'excuse d'en avoir aussi longuement indiqué les raisons, que je ne puis souscrire aux conclusions péremptoires portées par M. J. Gosset, ni m'incliner devant la condamnation définitive de la cholédocoduodénostomie dans la lithiase qu'il a cru pouvoir, de l'extérieur et sans avoir, je crois, la pratique de cette opération, prononcer et souligner.

Le vœu que je formulerai à nouveau en terminant est que mes collègues, et tout particulièrement M. J. Gosset, se basant, non certes sur ma courte expérience, mais sur celle très étendue des chirurgiens allemands, autrichiens, polonais et scandinaves, veuillent bien, lorsque le pronostic opératoire d'une lithiase de la voie principale leur semblera redoutable et que les conditions techniques en seront réalisées, terminer leur cholédocotomie par un abouchement duodénal. Ils éprouveront à leur tour, j'en suis certain, les joies que cette technique est susceptible de leur donner, ces joies, que selon M. J. Gosset, les chirurgiens, qu'il appelle prudents, doivent se refuser à goûter.

COMMUNICATIONS

Le traitement par la pénicilline des cancers infectés,

par MM. **P. Moulonguet** et **Mallet**.

A la plupart des cancers ouverts, ulcérés ou végétants, s'associe à un degré plus ou moins grand l'infection. Une flore microbienne variée en germes aérobies et anaérobies contribue à donner au cancer ulcéré son caractère particulier.

Développée sur un milieu mal vascularisé, souvent nécrosé où les conditions de vie et de défenses naturelles, phagocytaires et fermentaires, sont réduites, l'infection microbienne annihile les efforts de réaction du stroma. Elle favorise l'extension locale de la



FIG. 1. FIG. 2.

FIG. 1. — Adénopathie cancéreuse surinfectée : avant traitement.
FIG. 2. — Même malade : avant traitement.

cellule maligne en préparant ses voies. Le cheminement inflammatoire et microbien du réseau lymphatique n'est-il pas bien souvent la première étape de l'envahissement ganglionnaire par le cancer ? L'élément infectieux complique enfin l'aspect clinique du cancer ; il donne souvent à la tumeur et aux ganglions un appoint de gravité par adhérences et extensions qui ne correspondent pas toujours à la propagation cancéreuse elle-même. Tous ces éléments vont rendre plus difficile la tâche du chirurgien et du radiothérapeute, qui, en présence d'un cancer ulcéré, infecté ou susceptible de l'être, va avoir à lutter contre les complications locales ou générales que les traumatismes thérapeutiques vont apporter.

Il y aurait beaucoup à dire sur les éléments de perturbation qu'apportent la flore microbienne et son cortège inflammatoire aux effets des radiations sur les cellules cancéreuses. On peut affirmer que l'action locale du rayonnement sur la cellule ne peut s'exercer que si le milieu dans lequel elle se développe n'est pas notablement modifié par cette infection. Si l'infection microbienne réduit la radio-sensibilité, elle a aussi l'inconvénient grave d'altérer les cellules normales et d'empêcher la réparation tissulaire, de faire apparaître sur des lésions cancéreuses traitées, mais non encore cicatrisées, des phénomènes de radio-nécrose.

Traitement par la pénicilline. — Vaccins, sulfamides, radiothérapie, électrochirurgie, bien qu'ayant des effets anti-infectieux, sont souvent choquants, parfois toxiques ou capables d'altérer les moyens de résistances locaux et généraux et d'agir

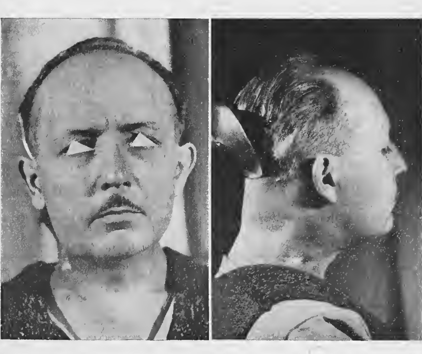


Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 3. — Même malade : après traitement.
Fig. 4. — Même malade : après traitement.

sur l'état sanguin. Nous avons pensé trouver dans la pénicilline, un agent anti-infectieux ne présentant ni la nocivité, ni l'inconstance des autres thérapeutiques associées. Au centre de pénicillinothérapie de Tenon, consacré au traitement des tumeurs infectées, nous avons, depuis le 2 septembre 1945, traité environ 150 affections néoplasiques diverses. Nous ne pouvons juger que des effets immédiats de cette thérapeutique contre l'infection, ce qui est le but essentiel poursuivi. Quant aux conséquences médiates sur la radio-sensibilité ou la curabilité des cancers étendus, le recul du temps sera nécessaire.

Cancer du col utérin. — Les cancers du col utérin infectés présentent une flore microbienne des plus variée et l'efficacité de la médication est en rapport avec le type microbien dominant, sensible ou non à la pénicilline.

Nous avons d'abord entrepris la thérapeutique dans le but d'enrayer ou de prévenir

TABLEAU I. — Pénicilline a[…]pplication du radium.

ANNÉE	NUMÉRO du dossier	HISTOLOGIE	DEGRÉ	TEMPÉRATURE		[…]AL		ÉTAT GÉNÉRAL		QUANTITÉ DE PÉNICILLINE
				Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	
1945	8782	Col métritique avec sur un point prolifération de la muqueuse à surveiller.	N° 3 (?)	38°6	37°4	T. V. gros col irrégulier, quelqu[…] dans les culs-de-sac. T. […] mètre libre, à droite; à gau[…] breux noyaux à bout de d[…] la région ischiatique.	[…] partie détruit surtout sur la […] droite mais souple et non ulcéré. […] paramètre droit libre, gauche […] une corde d'induration.	Mauvais.	Chute de température au quatrième jour de pénicilline.	700.000 U. du 3 au 10 décembre 1945.
1945	8588	Epi. spino-cellulaire.	N° 4	39°	N	Température après colpostat […] sonde.	[…] vaginales souples, idem pour les […]mètres.	Mauvais. Température élevée.	Meilleur +	975.900 U. du 2 au 11 décembre 1945
1945	8593	Epi. baso-cellulaire.	N° 4	38°6	37°5	T. V. col effacé, cul-de-sac ré[…] gauche. Spéc. = col détruit, […] tion végétative et creusante, […] facilement.	[…]égère rétraction du fond du vagin; […]-de-sac souples. T. R. aucune in[…]tion pelvienne.	Mauvais.	++	950.000 U. du 22 septembre au 1er octobre 1945.
1945	8699	Epi. pavimenteux à tendance spino, très inflam.	N° 4	39°4	37°2	Col largement ulcéré, cul-de-s[…] effacé, droit rétréci et ulcér[…]	[…]céré, culs-de-sac effacés. infiltra[…] du paramètre droit. T. R para[…]re gauche libre, infiltration de la […]on ischiatique.	Mauvais.	Chute de température, amélioration générale.	700 000 U. du 7 au 13 novembre 1945.
1946	8745	Epi. pavimenteux à tendance spino, très inflam.	N° 3 — 4	38°4	37°8	T. V. col effacé mais induré, p[…] dosités du pourtour du col […] sac gauche légèrement résist[…] pas de résistance des param[…]	[…]embre 1946. T. V. souplesse de […]paroi vaginale. T. R. paramètre […]che libre, droit résistant.	Mauvais.	Bon ++	700.000 U. du 21 au 28 janvier 1946.
1945	8755	Epi. pavimenteux à tendance spino.	N° 3	Température.		Le 12 novembre 1945 propag[…] cul-de-sac et au paramèt[…] ainsi qu'à la paroi antér[…] vagin; paramètre gauche en[…]	[…]ol de consistance normale mobile, […]-de-sac effacés. T. R. normal.	Mauvais	++	700.000 U. du 15 au 22 novembre 1945.
1945	8770	Epi. indifférencié.	N° 3	Température.		Gros col induré, utérus fixe[…] mètre droit rétréci mais sou[…] che résistant. Infiltration du […] utéro-sacré.	[…]ol encore un peu induré élargi, […]issant végéter dans la cavité. […]de-sac postérieur bridé, gauche […]ci. T. R. paramètres souples.	Médiocre.	Chute de température, amélioration générale ++	700.000 U. du 3 au 10 décembre 1945.
1946	8815	Epi. pavimenteux spino.	N° 2	39°	36°6	T. V. col bourgeonnant, mobile, […] sac droit libre, gauche et p[…] un peu rétrécis. T. R. param[…] che infiltré légèrement, droit […]	[…]ol un peu irrégulier, lèvre gauche […] près détruite, cul-de-sac gau[…]effacé, droit libre, col bien mobile. […] paramètre droit libre, gauche […]u résistant.	Médiocre.	Bon appétit ++	437.000 U. du 31 décembre 1945 au 6 janvier 1946.

chez les malades les complications infectieuses apparaissant *au cours des applications* de radium utéro-vaginales. On sait combien l'apparition de la fièvre compromet le traitement endo-cavitaire, obligeant souvent à suspendre l'application. Cependant, soucieux d'éviter les phénomènes infectieux, nous avons depuis longtemps renoncé aux mèches vaginales occlusives, utilisant des colpostats olivaires en caoutchouc et des drains perforés du type Mouchotte. Malgré ces précautions, auxquelles nous avons presque toujours adjoint la pose de glace abdominale, et même la sulfamidothérapie ou vaccinothérapie préventive, nous voyons survenir dans quelques cas de la température à 38°5, 39° peu de temps après la dilatation utérine, ou quelques jours après l'ablation de la sonde. Cette élévation est généralement sans suite; cependant dans 4 à 5 p. 100 des cas, la fièvre s'installe, accompagnant une pyométrie ou même une pelvipéritonite avec ses conséquences redoutables, surtout chez les malades à antécédents abdominaux pelviens. On est alors forcé à une thérapeutique des complications et à remettre *sine die* celle du cancer.

Dans cette catégorie de complications infectieuses au cours de l'application de radium, nous utilisons la pénicilline à la dose de 100.000 unités journalières, quelquefois 200.000, en intramusculaires toutes les trois heures, pendant une semaine. Généralement dès le deuxième jour la température, partant de 38 ou 40°, descend en lysis, et l'apyrexie survient au bout de cinq jours. Dans certains cas la descente n'est pas aussi rapide et ne se déclenche qu'au bout de quatre à cinq jours. Bien qu'il y ait presque toujours une rémission thermique, il arrive parfois que la température se stabilise ou même remonte vers le septième jour; il est inutile alors de poursuivre les injections de pénicilline; c'est que l'on a affaire à un élément pénicillino-résistant associé qui devra être traité par les vaccins ou les sulfamides ou par une action chirurgicale.

Constatant les bons résultats et la chute rapide de la température dans la plupart des cas d'infection apparus pendant le traitement par le radium, nous avons, par la suite, entrepris, *à titre prophylactique* et avant toute action des radiations, le traitement de certains cancers cervico-utérins notoirement infectés ou présentant un degré avancé d'envahissement pelvien : cancers étendus aux paramètres, aux ligaments utéro-sacrés,

Tableau II. — Pénic[...]ès l'application de radium.

ANNÉE	NUMÉRO du dossier	HISTOLOGIE	DEGRÉ	TEMPÉRATURE		[...]CAL		ÉTAT GÉNÉRAL		QUANTITÉ DE PÉNICILLINE
				Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	
1946	8368	Epi. atypiquo.	N° 3	38°3	40°		[...] d'amélioration notable, nécéssité de [...]ire propidon et colpotomie.	Mauvais.	Pas modifié, la température monte à 40° en cours de traitement.	1.000.000 U.
1945	8561	Epi. pavimenteux spino très inflam.	N° 2	38°8	38°4	T. V. rétraction du fond du [...] fixité du col utérin T. R [...] consistance fibreuse.	[...]ultat médiocre. Revient en décembre [...]945 avec extension et angine de Ludwig.	Mauvais, poussée de température.	Meillenr. Chute de températnre, mais mort par hémorragie buccale.	1° 770.000 U. 2° 1.050.000 U,
1945	8599	Epi. pavimenteux à tendance spino-cellulaire.	N° 2	Température.		T. V. cul-de-sac droit légèr[...] matié et infiltré. T. R tou[...] du paramètre gauche est [...] bombe dans le rectum.	[...]. col de consistance normale parfai[...]ment libre. T. R. paramètre droit [...]arfaitement libre, gauche légèrement [...]lindé (10 février 1945).	Mauvais, vive douleur abdominale. G B. : 17.400.	+ + disparition des doulenrs, transformation locale. Globules blancs : 4.800.	700.000 U. du 2 au 9 octobre 1945.
1945	8699	Epi. pavimenteux spino très inflam.	N° 4	Température.	Normale.	Col ulcéré. Infiltration pelv[...]	[...]inution marquée de l'infiltration pel[...]ienne.	Mauvais.	+	700.000 U. du 7 au 14 decembre 1945
1946	8736	Epi. à tendance spino.	N° 3	38°8	38°	T. V. cul-de-sac droit parfai[...] gauche un peu rétréci. T[...] aussitôt après le drain.		Mauvais.	++	700.000 U.
1946	8866	Epi. pavimenteux basocellnlaire.	N° 1	39°8	39°	Donleur vive dans la fosse [...] che. Hypersthésie cutanée[...]	[...]sistance de la défense abdominale ; [...]écessité de faire dn propidon.	Mauvais.	Peu modifié. La température se maintient à 39°8.	1.400.000 U.

Dans ces catégories, la pénicilline est appliquée aux mêmes doses que précédemment. Dans la moitié des cas, nous voyons survenir une amélioration locale très importante, à tel point que le type clinique se trouve complètement modifié : les pertes diminuent et ne sont plus fétides, le col paraît moins sanieux, les culs-de-sac s'assouplissent, les paramètres se libèrent, l'envahissement pelvien se modifie au point que l'affection change de degré de gravité et se transforme pour un n° 4 ou 3 en n° 2. L'état général se transforme, les malades reprennent de l'appétit, ne souffrent plus, ou moins, et deviennent euphoriques. La numération sanguine indique une augmentation des globules rouges et une diminution des leucocytes.

De semblables transformations au point de vue général et même local s'accomplissent dans certaines formes avec envahissement des cloisons et dans 2 cas nous avons vu la fistule recto-vaginale se tarir.

Nous avons aussi tenté l'emploi de la pénicilline *dans les récidives infectées;* les résultats ont été beaucoup plus modestes. Dans les cas de pyométrie, même avec les applications locales de pénicilline, nous ne sommes pas parvenus à tarir les sécrétions, bien qu'il y ait eu une action sur la fétidité. Cependant les malades bénéficient presque toujours du traitement au point de vue général et même sur l'élément douleur ainsi que, momentanément sur la fièvre. Après une période d'amélioration et d'euphorie, il est nécessaire, et d'ailleurs sans inconvénient, de renouveler les séries d'injections.

Dans les manifestations pathologiqes sur le tractus urinaire, dues soit à un envahissement vésical, soit à une infection pyélonéphritique ascendante, des améliorations sont également notées, se traduisant par un éclaircissement des urines, une diminution ou une disparition de la fièvre, une régression des phénomènes douloureux.

Certains cas de récidive avec douleurs radiculaires et œdèmes d'un membre inférieur ont été très favorablement modifiés.

Des effets de la pénicilline dans les cancers du col utérin, on peut conclure que cet agent thérapeutique doit être utilisé, avant toute intervention ou application utéro-vaginale de radium, dans tous les cas de début, compliqués ou même soupçonnés d'infection. De même, dans les cas étendus végétants, infectés, avec extension pelvienne et envahissement des cloisons, qu'il y ait ou non de la fièvre, la pénicilline devra précéder la thérapeutique par les radiations. Elle s'impose également lorsqu'apparaît même une légère élévation de la température pendant l'application de radium, qui peut ainsi d'ordinaire être maintenue sans interruption.

Cancers buccaux et pharyngés. — Dans cette catégorie nous avons utilisé la pénicilline surtout pour traiter des adénopathies cervicales compliquées, s'accompagnant de phénomènes inflammatoires, de collections suppurées, de fistules ou d'ulcérations où les éléments néoplasiques végètent sur un milieu infecté. Dans plusieurs cas, 5 sur 12, les résultats ont été assez remarquables. Les envahissements ganglionnaires, bloqués en profondeur, douloureux, adhérents à la peau, ulcérés et sanieux, se sont réduits de volume. Les suppurations se sont taries après élimination de bourbillons sphacéliques, les ulcérations se sont nettoyées et, dans 3 cas, les fistules se sont fermées, tandis que les phénomènes douloureux cessaient presque complètement. On constatait en même temps une reprise de l'appétit, une amélioration de l'état général. Au traitement par piqûres intra-musculaires, 100.000 à 200.000 unités de pénicilline pendant dix à quinze jours, nous adjoignons un traitement local, soit pansements ou méchage à la pénicilline, soit injections périfocales. Lorsqu'il existe une collection fistulisée, il y a intérêt à l'ouvrir, la pénicilline agissant d'une façon beaucoup plus efficace par la suite. Ainsi traitées les adénopathies peuvent être soumises ensuite à la radiothérapie. Les lésions locales, buccales, linguales, pharyngées, amygdaliennes, bénéficient également des injections de pénicilline; leur caractère sanieux et fétide se modifie et les ulcérations se nettoient.

Nous avons également traité des cancers sinusiens; dans un cas nous avons assisté à une régression considérable de l'œdème facial, puis est survenue une fistulisation qui

TABLEAU III. — Penicilline … tement par rayons X et radium.

ANNÉE	NUMÉRO du dossier	HISTOLOGIE	DEGRÉ	TEMPÉRATURE		…CAL		ÉTAT GÉNÉRAL		QUANTITÉ de pénicilline
				Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après.	
1945	8771	Epi. à tendance spino.	N° 4	Normale.	Normale.	T. V. gros col végétant, très ind… cul-de-sac droit blindé occupé… masse T. R. paramètre droit… gancbe plus mobile. 28 novem… 5 décembre 1943.	…écembre 1945. T. V. coulée, vaginale droite très impor…nte. T. R. il persiste un blindage du paramètre droit, …is moins voluminenx ; paramètro gauebe libre, légère …mélioration.	Médiocre.	+	700.000 U.
1945	8777		N° 4	Normale.		Disparition de toute mobilité nlér… col élargi, ulcéré, pourtour ind… augmenté de volume, complètem… Cul-de-sac gauche blindé, c… droit rétréei. T. R. Paramè… rétréei, gauche complètement… 24 novembre 1945, 3 decembre 1…	…embre 1945. T. V. col encoro induré, culs-de-sac droit …gauche assez eonples. T. R. paramètre droit rétréci, …uche idem, perception d'une masse assez volnmineuse …ns l'excavation sacrée. Amélioration manifeste par déga…ment du paramètre gauche.	Médiocre.	++	1.000.000 U.
1943	8803	Cancer cylindrique.	N° 3	Normalo.	Normale.	T. V. col très gros, décbiqueté e… cnls-de-sac infittrés. T R. P… ganche infiltré avec grosse mas… cale. Paramètre droit libre. 15 a… cembre 1945.	… cul-de-sac complètement libéré, 28 décembre 1945. T. R. …ramètre complètement libéré. Amélioration considérable, …ssage au N° 1.	Mauvais. Globules rougos, 1 mil. 8. Globules blancs, 8 mil. 4.	++	1.000.000 U.
1946	8810	Epi. pavimenteux à tendance spino.	N° 4			T. V. énorme col largement ulcéré… tout le fond du vagin. T. R. bloc… total. 13 au 19 janvier 1946	… T. R. pas de modifications notables.	Mauvais, exclusion rénale gauche hydronéphrose.	+	700.000 U.
1946	8841	Epi. à tendance spino.	N° 4	38°4	37°2	T. V. envabissement et blindage d… de-sac, col largement nlcéré, c… ment fixé. T. R. bloc pelvien c… droite. 27 janvier au 2 février 1…	… col fixé, cul-de-sac droit libre gauche btindé. T. R. il …rsiste un gros bloc cervical, la partie exterue des para…tres est libérée. Amélioration.	Mauvais.	+	700.000 U.
1946	8849	Epi. pavimenteux spino.	N°s 4-5			T. V. infiltration du fond du va… toute la paroi antérieure qui est… forme avec de très gros noyau… mètre gauche relativement lib… largement infiltré dans la régio… tique. 2 au 9 novembre 1946.	… grosse masse, infittration de la cloison vésico-vaginale. …blocage du paramètre droit. Légère amélioration.	Mauvais.	+	700.000 U.

TABLEAU IV. — Pénicilline avant … après rayons X et électro-coagulation.

ANNÉE	NUMÉRO du dossier	HISTOLOGIE	DEGRÉ	TEMPÉRATURE		…CAL		ÉTAT GÉNÉRAL		QUANTITÉ de pénicilline
				Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	
1946	8791	Epi. pavimenteux spino.	N° 3	39°2	37°5	T. V. Persistance du blindage… antérieur. T. R. Infiltration … mètre droit. 24 au 31 décemb…	…écembre 1945. T. V. col angmenté de volume, uleéré, …ls-de-sac effacés. T. R. paramètre gauche libre, droit …sez infiltré. Peu de modifieat on locale 27 novembre …46. Aprés radium ; état local transformé, nne légère …iltration à droite. Col normal.	Aesez grave.	Très amélioré. 27 novembre 1946 ; excellent.	700.000 U.

TABLEAU V. — Pén… cours des récidives.

ANNÉE	NUMÉRO du dossier	HISTOLOGIE	DEGRÉ	TEMPÉRATURE		…CAL		ÉTAT GÉNÉRAL		QUANTITÉ de pénicilline
				Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	
1945	8106	Epi. baso cellulaire très inflammatoire.	N° 3	38°4	37°4	Récidive vaginale nodula…	… Fond du vagin induré, culs-de-sac …ez souple. T. R. ne montre pas …nfiltration pelvienne.	Très mauvais, douleurs pelviennes.	Très amélioré. Appétit. Diminution des douleurs pelviennes.	700.000 U.
1945	8247	Epi. pavimenteux spino-cellulaire.	N° 3	»	»	Traitement complet terminé l… 1945. Légère rétraction d… Paramètre droit libre, … résistant. Douleur dans … inférieur gauebe (récidi…	…n en entonnoir, parois très souples …R très légère résistance du para…tre droite ; paramètre gancbe normal.	Assez mauvais, matade souffre.	++ Disparition des douleurs du membre inférieur gauche.	700.000 U.
1945	8789	Epi pavimenteux spino.	Récidive.	39°8	37°6	T. V. col en partie détru… de-sac effacés. Bloc pelv…	… culs-de-sac bridés et résistants. …R. bloc péri-utérin avec assouplis…ment des paramètres.	»	Résultat négatif. Pyométrie	700.000 U.

Tableau VI. — Traitement[...]cilline des adénopathies cervicales.

ANNÉES	NUMÉRO du dossier		HISTOLOGIE	[ÉTAT LOC]AL Avant	[ÉTAT LOC]AL Après	ÉTAT GÉNÉRAL Avant	ÉTAT GÉNÉRAL Après	QUANTITÉ DE PÉNICILLINE
1945 1946	7658	Amygdale.	Epi. spino-cellulaire.	Amygdalo droite entièremenf dé[...] conservation des piliers antérie[...] térieur. Infection et températur[...] pour fistule cervicale.	[E]xpectoration moins fétide. [L]a fistule se ferme complè[te]ment.	Température. Mauvais.	Chute de température. Très bon.	1° 300.000 U. (11 novembre 1945). 2° 900.000 U. (13 janvier 1946).
»	8659	Langue.	»	Infiltration de la moitié de la ré[...] sale de la langue avee ulcérat[...] linguale. Adénopathie bilatéral[...] flnctuant, inflammation de la jo[...]	[...]oysge du vaste sphacèle; [les] douleurs ont eessé.	Manvais, douleurs.	Très amélioré. Disparition des douleurs.	700.000 U. du 14 an 21 novembre 1945.
1945	8666	Tumeur cervicale à point de départ inconnu.	Epi. malpighien spino-cellulaire.	Masse eervicale et rétro-maxillair[e] d'un diamètre de 8 centimètres[...] bourgeonnante, sanieuse.	»	Déficient.	S. N.	700.000 U. du 15 an 22 octobre 1945.
1945	8681	Oreille moyenne.	Epi. malpighien.	Adéuopathie sous angulo-max[...] rétro-maxillaire à gauche. Para[...] ciale gauche (tnmenr de l'oreill[e]	[Dimi]nution considérable du vo[lu]me des adénopathies.	Température. Mauvais.	++ Disparition des douleurs.	700.000 U. du 11 au 18 déeembre 1945.
1945	8687	Larynx.	Epi. pavimenteux avec énormes phénomènes de nécrose.	Enorme adénopathie cervicale ga[...] fectée (volume dn poing) et su[...]	[...]e répression de la suppu[ra]tion.	Température.	+ Diminution de température.	1° 887.000 U. du 3 au 11 septembre 1945. 2° 700.000 U. dn 18 an 25 janvier 1946.
1945	8703	Amygdale.	Epi. pavimenteux spino-cellulaire.	Suppuration très ahondante de [...] opératoire.	[La] suppnration est tarie; il [sub]siste nne induration. Dis[pa]rition des lésions amyg[da]liennes.	Mauvais.	Amélioré.	700.000 U. du 18 au 25 décembre 1945.
1945	8721	Tumenr cervicale à point de départ inconnu.	»	Adénopathie cervieale droite. G[...] confluents de la grosseur du p[...] enpant la région sous-maxilla[...] mastoïdienne, eervieale et su[...] laire. L'nn de ces ganglions es[t] et en voie de fistulisation.	[In]volution dn ganglion infecté. [Di]sparition des donlenrs. Re[pr]ise du poids de 7 kilo[gr]ammes.	Mauvais.	Excellent. Poids : 7 kilogrammes.	1.000.000 U. du 13 au 18 novembre 1945.
1945	8722	Tumeur corvicale à point de départ inconnu.	Epi. indifférencié avec beaucoup de mitoses, peut-être pavimentenx.	Adénopathie droite bloquée allant[...] de la mâchoire jusqu'au creux[...] viculaire. Radio : larynx et tr[...] foulés par la masse.	[...]s grande amélioration.	Mauvais.	++ Poids : 5 kilogrammes.	700.000 U. du 3 au 10 novembre 1945.
1945	8811	Maxillaire.	»	Tuméfaction de l'hémi-face dro[...] infiltrée et rouge. Radio : de[...] complète de l'os maxillaire d[...] consolidation relative du plan[...] taire.	[Mas]se jugale moins tendue, [l'œ]il fermé veut s'ouvrir. [D]iminution de l'œdème pal[p]ébral.	Déficient.	++	900.000 U. du 22 au 30 décembre 1945.
1945 1946	8814	Larynx.	»	Envahissement de l'aryténoïde g[...] du sinns piriforme gauche. Gro[...] Grossc adénopathie cervicale g[...]	[Les] phénomènes inflamma[to]ires sont atténués. L'œ[dè]me a diminué de moitié.	Mauvais.	++	700.000 U. du 27 décembre 1945 au 3 janvier 1946.
1946	8855	Amygdale.	Epi. à évolution épidermoïde du typo des muqueuses.	Grossc adénopathie eervicale dr[...] en partie, de 6 centimètres su[...] mètres.	[La] masse a tendance à nette[m]ent se ramollir. Diminu[ti]on de bourbillons. Etat lo[c]al sensiblement normal.	Mauvais.	++	700.000 U. du 25 janvier au 1er février 1946.

s'est d'ailleurs parfaitement fermée par la suite au cours du traitement radiothérapeutique, alors que s'effaçait la tuméfaction sinusienne.

Nous croyons que, comme pour les cancers utérins, il y a intérêt à faire précéder le traitement curiethérapique ou radiothérapique des cancers pharyngo-bucco-faciaux, et également les cancers pharyngo-laryngés infectés, par une cure de pénicilline, même en l'absence d'adénopathies compliquées d'infection. Le nettoyage des ulcérations infectées ne peut que favoriser l'effet de la radiothérapie, modifier le milieu et réduire les accidents de radio-nécrose.

Nous avons soumis à la pénicilline de nombreux autres cancers ulcérés, cutanés, vulvaires, péniens, rectaux, etc. par applications locales et générales. Les malades en ont presque toujours bénéficié, tant au point de vue de l'action anti-inflammatoire que pour l'état général.

Si la pénicilline constitue un moyen efficace pour combattre l'infection compliquant le cancer, elle échoue parfois, et comme toute thérapeutique ne constitue pas une panacée. Ces échecs tiennent le plus souvent à la présence de germes insensibles à la pénicilline et prépondérant dans la flore microbienne.

Lorsqu'on reconnait dans le complexe microbien la présence de colibacilles ou de variétés pénicillino-résistantes, on peut associer les sulfamides. Nous avons souvent constaté qu'après une chute de la température plus ou moins marquée et une amélioration de l'état général, on observait une stabilisation ou réascension de la fièvre. En adjoignant alors de la thiazomide ou de la sulfadiazine, on provoquait l'apyrexie, prouvant ainsi l'existence de germes associés, sensibles aux deux agents thérapeutiques. En règle générale cependant, on devra tenter d'abord l'emploi de la pénicilline seule.

Les avantages de la Pénicilline sur les sulfamides sont évidents; ceux-ci sont seulement bactériostatiques et non lytiques du streptocoque; ils sont relativement abiotiques pour les cellules normales, puisqu'ils agissent sur le sang, pouvant provoquer de l'agranulocytose; ils ont une action freinatrice de la cicatrisation; des accidents hépatiques (ictère) et rénaux par précipitation chimique et transformation en substances dérivées et sulfo-conjuguées ne sont pas exceptionnels. En l'absence d'accident, ils ont un effet fâcheux sur l'état général et sont difficilement supportés. Par contre, la pénicilline, en outre de son effet bactériostatique et lytique, a un effet biotique, cicatrisant, n'empêchant nullement la réparation tissulaire.

Les produits d'hydrolyse des peptones (Martin et Nitti), à l'encontre de ce qu'on observé pour les sulfamides, n'ont pas d'action sur la pénicilline. Il est remarquable qu'elle ne soit pas sensible à la dégradation par autolyse des tissus infectés et qu'elle conserve son pouvoir antimicrobien; par contre les ferments digestifs, les liquides intestinaux la neutralisent et la pénicilline est inopérante dans les traitements locaux des cancers rectaux.

N'entraînant jamais d'accidents rénaux ou hépatiques, la pénicilline a un effet souvent remarquable sur la formule sanguine et la numération globulaire.

Enfin son action sur l'état général, l'appétit, l'euphorie des malades est des plus manifestes. Son emploi constitue un incontestable progrès dans le traitement des cancers infectés.

La phosphatasémie des tumeurs prostatiques. Ses variations au cours du traitement par le diéthyl-stilboestrol,

par MM. **G. Wolfromm** et **J. Loiseleur**.

Depuis décembre 1944, date à laquelle le professeur A. Lacassagne rapporta de Londres la remarquable étude d'ensemble d'Alexander Haddow (1943) sur le traitement du cancer de la prostate, d'après les données établies par Huggins et ses collaborateurs de l'Université de Chicago, nous avons appliqué à tous les malades atteints de néoplasme prostatique qui se présentèrent à la Fondation Curie, un traitement par une hormone œstrogène de synthèse, le di-éthyl-stilboestrol. Le produit avait été remis au professeur Lacassagne par le professeur Dodds, de Londres, que nous remercions ici.

Les premiers résultats cliniques furent si saisissants que l'un de nous put appuyer d'une courte note, très optimiste, la première communication faite en France, en février 1945, par MM. R. Darget et H. Duvergey, à la Société Française d'Urologie, sur le traitement du néoplasme de la prostate par le distilbène.

Nous n'insisterons pas ici sur ses résultats cliniques, aujourd'hui connus et obtenus

de tous comme en témoigne la discussion actuellement en cours à l'Académie de Chirurgie. Disons seulement que, dans la majorité des cas, les troubles de la miction s'amendent, les douleurs disparaissent ou diminuent, l'état général se relève, et dans un nombre appréciable de cas, on voit les métastases ganglionnaires retrocéder, les métastases osseuses se stabiliser, la prostate elle-même diminuer de volume et de dureté, sans jamais retrouver toutefois l'élasticité de la glande normale.

A partir d'avril 1945, le second d'entre nous entreprit d'étudier systématiquement la phosphatasémie acide et la phosphatasémie alcaline des malades atteints de cancer ou d'adénome de la prostate et de les comparer aux phosphatasémies des malades atteints de tumeurs d'organes autres que la prostate.

Il put ainsi vérifier les conclusions auxquelles [après Kutscher et Wolbergs (1935), Gutman, Sproul et Gutman (1936), Gutman et Gutman (1938), Huggins et ses collaborateurs (1941)] étaient arrivés en octobre 1944, J.M. Watkinson,, G. E. Delory, E. J. King et A. Haddow.

Ce sont les résultats de ces recherches que, sans aucune prétention à l'originalité, nous apportons ici aujourd'hui. Elles confirment l'importance du progrès que nous devons aux auteurs américains et anglais dans le diagnostic et le traitement du cancer de la prostate.

Avant d'exposer nos résultats, nous nous permettrons pour en préciser la signification et la portée d'emprunter un certain nombre de donnécs à deux des travaux que nous avons cités : celui de Haddow (1943) et celui de J. M. Watkinson et de ses collaborateurs (1944).

Les phosphatases sont des enzymes qui mobilisent l'ion PO^4 et lui permettent les déplacements qu'exigent les besoins de l'organisme, notamment dans la glycolyse et dans les processus de construction et de désintégration osseuses. Les phosphatases se rencontrent dans les os, le rein, la rate, le foie, l'intestin, les éléments figurés du sang et surtout dans la prostate.

Le plasma et le sérum n'en contiennent qu'un taux assez faible à l'état normal. Ce taux augmente notablement dès qu'un organe, devenu le siège d'une surproduction de cet enzyme, en déverse son trop plein dans la circulation, créant ainsi une hyperphosphatasémie.

Le sang peut contenir des phosphatases d'origine et de nature fort diverses. Nous considérerons seulement ici les phosphatases acides et les phosphatases alcalines.

Les phosphatases acides ont leur pH d'activité optima entre 2,8 et 4. — Leur taux moyen dans le sang normal est de 3 unités Bodansky (U. B).

Les phosphatases acides ont leur pH d'activité optima entre 9 et 10. — Leur taux moyen dans le sang normal est de 2 à 4 unités Bodansky (U. B.).

Le dosage de la phosphatase est basé sur la propriété que possède cet enzyme d'hydrolyser non seulement les esters naturels (hexose-phosphates, Robinson 1923), mais encore un grand nombre d'esters synthétiques.

On peut ainsi faire agir l'enzyme soit sur un sel de l'acide β-glycerophosphorique et doser le phosphore libéré (méthode de Bodansky), soit sur le monophénylphosphate disodique et doser colorimétriquement le phénol libéré (méthode de King et Armstrong, *Journ. of. Canad., Med. Assoc.*, 1934, **31**, 376). C'est cette dernière méthode que nous avons utilisée (1).

L'étude de la phosphatase acide a pris un intérêt considérable depuis que les travaux de Kutscher et Wolbergs (1935) ont montré la richesse de la prostate normale en cet enzyme et que les travaux de Gutman, Sproul et Gutman (1936) ont montré que les cellules cancéreuses de la prostate conservaient la capacité d'élaborer la phosphatase acide à une haute concentration (d'après Haddow).

La phosphatase acide existe en quantités énormes (500 à 2.500 unités par gramme de tissu frais) dans la prostate de l'homme adulte (Gutman et Gutman). Il en est de

(1) Par aucune de ces deux méthodes, nous n'identifions directement la nature des phosphatases. Nous considérons seulement leur effet à un pH acide ou à un pH alcalin et nous jugeons du taux de chacune d'elles à la puissance de cet effet. Mais nous ne devons pas oublier que les phosphatases acides exercent encore une action en milieu alcalin et inversement pour les phosphatases alcalines.

Quand nous trouvons une phosphatase alcaline très élevée et une phosphatase acide très faible, nous pouvons conclure à une augmentation exclusive de la phosphatase alcaline et inversement pour la phosphatase acide.

Dans le cas des prostatiques que nous allons considérer particulièrement, le chiffre de la phosphatasémie acide aura une signification d'autant plus haute que l'augmentation des phosphatasos aura porté plus exclusivement sur lui seul.

même chez le singe, mais seulement pour le lobe caudal de la glande. Comparativement la prostate du chien n'en contient que fort peu. On en trouve seulement des quantités infimes dans la prostate du chat, du lapin, du cobaye et du rat.

La phosphatase acide formée dans la prostate se déverse d'une part dans le sang, d'autre part dans le liquide prostatique et, avec celui-ci, dans le sperme et dans l'urine de la miction. L'urine recueillie dans l'uretère est pauvre en phosphatase. L'urine recueillie par la miction en est beaucoup plus riche (Scott et Huggins). Le sperme contient 500 à 3.700 unités de phosphatase acide par centimètre cube (Gutman et Gutman, 1941, Watkinson et ses collaborateurs, 1944) : la teneur du sperme en phosphatase acide mesure l'importance de la composante prostatique du liquide séminal (Gutman et Gutman). Il y a une relation entre la production de phosphatase acide par la prostate et la production des hormones androgènes (Huggins, Scott et Hodges). Ainsi la phosphatase acide n'existe qu'en quantités infimes, avant la puberté, dans la prostate de l'homme et du singe (Gutman et Gutman). Sa production baisse chez le vieillard (Scott et Huggins, 1941) non prostatique.

Les cellules tumorales de la prostate, qu'il s'agisse d'un adénome ou d'un épithélioma, conservent la propriété qu'a la cellule de la glande normale d'élaborer la phosphatase acide. Il en est de même des cellules des métastases osseuses d'origine prostatique (Gutman, Sproul et Gutman). Mais Huggins n'accorde la propriété de secréter la phosphatase acide qu'aux cellules des tumeurs se rapprochant du type des cellules de l'épithélium prostatique normal. Il la refuse aux cellules des cancers d'un type plus primitif ou indifférencié.

*
* *

Nous avons étudié le taux des phosphatases acides et des phosphatases alcalines chez 111 malades atteints des tumeurs suivantes :

I. Tumeurs malignes d'organes autres que la prostate ou les os (83 cas).
II. Tumeurs osseuses d'origine non prostatiques (6 cas).
III. Tumeurs malignes de la prostate (14 cas).
IV. Adénomes prostatiques (8 cas).

Les tableaux suivants indiqueront les chiffres des deux phosphatases observés.

I. Tumeurs malignes d'organes autres que la prostate ou les os.

Chez les malades porteurs de tumeurs malignes d'organes autres que les os ou la prostate, la phosphatasémie acide n'est que rarement et en général peu augmentée. La phosphatasémie alcaline est nettement augmentée, fait déjà bien connu (Tableau A).

Tableau A. — **Phosphatasémie dans les tumeurs malignes d'organes autres que la prostate ou les os**

LOCALISATION	NOMBRE de cas	PHOSPHATASE acide		PHOSPHATASE alcaline	
		Moyenne	Extrêmes	Moyenne	Extrêmes
Langue	4	4,6	(2.3-7,2)	6,3	(4,6-9,5)
Plancher de la bouche	4	3,7	(1,9-5,2)	6,1	(2,7-11,7)
Amygdales	6	3,7	(1,6 4,7)	5,9	(3,6-8)
Pharynx	3	5,5	(4,1-7,0)	9,2	(6,1-11,9)
Anus	5	4,6	(2,5-10,5)	6,6	(3,9-13)
Larynx	11	3,3	)1,5-11,3)	8,7	(3,6-17,1)
Sein	10	4,1	(1-7,5)	6,4	(1,6-15,2)
Vagin	3	2,5	(2.1-3,1)	8,6	(4,4-12,8)
Utérus	29	3,8	(1,5-10.2)	6,6	(2,2-14,2)
Divers	9	3,9	(1,6-7,2)	5,7	(1,9-12,1)

II. Tumeurs osseuses d'origine non prostatique.

Chez les malades atteints de tumeurs osseuses d'origine non prostatique, on note une élévation considérable du taux de la phosphatase alcaline. Mais dans ce groupe comme dans le précédent, la phosphatase acide s'élève peu au-dessus de la limite supérieure de son taux normal (Tableau B).

Tableau B. — **Phosphatasémie dans les tumeurs osseuses d'origine non prostatique.**

LOCALISATION	NOMBRE de cas	PHOSPHATASE acide		PHOSPHATASE alcaline	
		Moyenne	Extrêmes	Moyennes	Extrêmes
Tumeurs osseuses primitives	3	4,8	(1.7-7,7)	15	(6,4-49,6)
Métastases osseuses d'origine non prostatique.	3	4,3	(1,4-8,5)	7.8	(6-8,9)

III. Tumeurs de la prostate (épithéliomas et adénomes).

Tableau C. — **Phosphatasémie des epitheliomas de la prostate avant tout traitement**

NOM DU MALADE	PHOSPHATASE ACIDE	PHOSPHATASE ALCALINE
Rey	6,5	7,6
Cib	35,5	9
Coq	31,7	9,4
Tas	8,3	16,2
Tre	14	28,5
Pao	8,3	10,3
Abo	17,2	9,9
Ver	32	6,5
Bor	19	13
Rou	20	18,5
Gar	40	58
Ehr	11	8
Dav	9,2	11
Vad	6,6	11
Moyenne	**18,5**	**15,1**

1° Chez 14 malades atteints d'épithélioma de la prostate et dont les phosphatases ont été dosées avant toute administration de diéthylstilboestrol, on note l'élévation simultanée du taux de la phosphatase acide et du taux de la phosphatase alcaline (Tableau C).

L'élévation de la phosphatasémie aeide parait bien une caractéristique de l'épithélioma prostatique et nos constatations confirment pleinement celles de nos devanciers.

Tableau D. — **Phosphatasémie des adénones de la prostate.**

NOM DU MALADE	PHOSPHATASE ACIDE	PHOSPHATASE ALCALINE
Duc	10	3
Jur	14	7
Guy	19	13
Dum	18	8
Lef	9	8
Sac	12	7
Ric	13,7	7,2
Rot	7,7	14
Moyenne	**12,9**	**8,6**

2° Dans l'adénome de la prostate, comme dans l'épithélioma, on observe une éléva-

tion des phosphatasémies aeide et alealine, mais à des taux moins élevés que pour le cancer.

* * *

De l'étude des phosphatases dans ees divers groupes de malades (tumeurs d'organes autre que la prostate ou les os, tumeurs osseuses d'origine non prostatiques, tumeurs malignes ou bénignes de la prostate) on peut tirer les conelusions suivantes :

I. Dans les tumeurs malignes d'organes autres que la prostate ou les os, la phosphatasémie aeide ne s'écarte habituellement guère de son taux normal, tandis que la phosphatasémie alealine subit une eertaine augmentation.

II. Dans les tumeurs malignes des os d'origine non prostatique, la phosphatasémie aeide s'écarte peu de son taux normal, mais la phosphatasémie alealine subit une augmentation eonsidérable.

III. Dans les tumeurs malignes et bénignes de la prostate, phosphatasémie acide et phosphatasémie alealine s'élèvent généralement bien au-dessus de leur taux normal.

Il est à noter qu'un nombre très important de malades porteurs d'une tumeur maligne de la prostate ne présentait pas, à l'examen radiographique, de métastases osseuses. La présenee ou l'absenee de ees métastases ne nous semble pas intervenir dans les valeurs de la phosphatasémie. Cette observation est d'ailleurs confirmée par l'examen des valeurs de la phosphatasémie chez les malades atteints d'adénomes et chez qui il ne peut être question de métastases osseuses.

IV. Variations des taux des phosphatasémies acide et alcaline au cours du traitement de l'épithélioma de la prostate par le diéthylstilboestrol. — Sous l'aetion d'une hormone œstrogène synthétique telle que le diéthylstilboestrol, on eonstate les variations des phosphatasémies acide et alealine malignes exprimées dans le tableau E.

Tableau E. — **Action sur la phosphatasémie du traitement hormonal dans le cancer de la prostate.**

Nom	Phosphatase acide				Phosphatase alcaline			
	Avant traitement		Après traitement		Avant traitement		Après traitement	
	Dato	Taux	Date	Taux	Date	Taux	Date	Taux
Rey.... .	2 jnillet 1945.	6,5	4 sept. 1944.	6,6	2 juillet 1945.	7,6	4 sept. 1945.	8,8
Mor.... .	14 mai 1945.	10	10 juillet 1945.	5,6	14 mai 1945.	6,7	10 juillet 1945.	4,3
			15 oct. 1945.	4			15 oct. 1945.	4,5
			10 déc. 1945.	6.6			10 déc. 1945.	5,5
			11 fév. 1945.	5,5			11 fév. 1946.	6
Coq.... .	7 mai 1945.	31,7	16 juin 1945.	50,1	7 mai 1945.	9.4	16 juin 1945.	9,3
			23 août 1945.	4,2			23 août 1945.	9,1
			29 nov. 1945.	24			29 nov. 1945.	9
			10 janv 1945.	24,4			10 janv. 1946.	14
Tas.. . .	2 juillet 1945.	8,3	3 août 1945.	5,7	2 juillet 1945.	16.2	3 août 1945.	6,8
			5 nov. 1945.	5			5 nov. 1945.	
			10 déc. 1945.	7.5			10 déc. 4945.	12,5
			14 janv. 1946.	18			14 janv. 1946.	18
			4 mar2 1946.	14			4 mars 1946.	19
Tre.... .	2 juillet 1945	14	10 juillet 1045.	15,5	2 juillet 1945.	28.5	10 juillet 1945.	27
			24 sept. 1945.	9.1			24 sept. 1945.	17,3
			5 nov. 1645.	8			5 nov. 1945.	13
			10 déc. 1945.	10			10 déc. 1945.	11,8
Abo.... .	18 oct. 1945.	17,2	22 nov. 1945.	7	18 oct 1945.	9,9	22 nov. 1945.	5,5
Cib.... .	29 oct. 1945.	35,5	26 nov. 1945	16	29 oct. 1945.	9	26 nov. 1945.	11,5
			28 janv. 1945.	16,1			28 janv. 1946.	7,5
			4 fév. 1946	7,7			4 fév. 1946.	7
Rou.... .	3 déc. 1945.	20	10 déc. 1945.	16	3 déc, 1945.	18,5	10 déc. 1945.	
			8 janv. 1946.	15,7			8 janv. 1946.	7
			4 fév. 1946.	12			4 fév. 1946.	9,9
Ehr.... .	3 déc. 1945.	11	29 janv. 1946.	7,4	4 déc. 1945.	8	29 janv. 1946.	5,1
Pao.... .	15 oct. 1945.	8,3	6 nov. 1945.	11	15 oct. 1915.	10,3	5 nov. 1945.	12
			12 nov. 1945.	11,5			12 nov. 1945.	12,5
			19 nov. 1945.	9			19 nov. 1945.	9,5
			26 nov. 1945.	9			26 nov. 1945.	12
			14 janv. 1946.	8			14 janv. 1946.	15,4

Les malades ont pris chaque jour, la plupart 10 milligrammes, quelques-uns 5 milligrammes seulement de diéthylstilboestrol.

Chez huit sur dix des malades dont la phosphatasémie acide a été suivie pendant leur traitement par le diethylstilboestrol, le traitement a provoqué la baisse de cette phosphatasémie. Cette baisse s'est maintenue durant toute la période d'observation chez cinq d'entre eux. Par contre chez trois d'entre eux la phosphatasémie acide a subi secondairement un relèvement. Enfin chez trois malades, avant de commencer à baisser, elle a subi une élévation temporaire.

La phosphatasémie alcaline a égalcment baissé chez huit malades sur dix et justement chez les mêmes huit malades chez qui la phosphatasémie acide avait également baissé. Cette baisse s'est maintenue durant toute la période d'observation chez cinq d'entre eux (quatre de ceux-ci s'étaient comportés de la même façon vis-à-vis de leur phosphatasémie acide). Chez trois d'entre eux la phosphatasémie alcaline a subi un relèvement secondaire. Enfin, chez deux malades, la chute de la phosphatasémie alcaline a été précédée d'une élévation temporaire.

Au point de vue de la variation de la phosphatasémie acide au cours du traitement hormonal, en l'état actuel de nos recherches, tout semble se passer comme si se succédaient les stades suivants :

1° Les phosphatases acides sous l'influence de l'hormone œstrogène, augmentent d'abord dans le sérum comme si la réduction du volume des cellules tumorales s'accompagnait d'un déversement abondant dans le plasma des phosphatases élaborées antérieurement par ces cellules.

2° L'action du traitement continuant, l'activité de ces cellules tumorales diminue et en conséquence le taux de la phosphatase acide diminue dans le sang.

3° L'action du traitement se prolongeant, le taux des phosphatases acides recommence à augmenter, comme si l'action de l'hormone œstrogène était maintenant

Tableau F. — **Récapitulation. Phosphastasémie comparée de diverses tumeurs et action du traitement hormonal dans le cancer de la prostate.**

CAS ENVISAGÉS		PHOSPHATASÉMIE acide		PHOSPHATASÉMIE alcaline	
Normale	Moyenne.	3 unités Bodansky (3 UB)		2 à 4 unités Bodansky (2 à 4 UB)	
Tumeurs d'organes autres que les os ou la prostate (83 cas).	Moyenne. Extrêmes.	2,5 à 4.6 UB (1 à 11.3 UB)		5,7 à 9,2 UB (1,6 à 17,1 UB)	
Tumeurs osseuses d'origine non prostatique (6 cas).	Moyenne. Extrêmes.	4,3 à 4.8 UB (1.4 à 8,5 UB)		7.8 à 15 UB (6 à 49 UB)	
Tumeurs malignes de la prostate (14 cas).	Moyenne. Extrêmes.	18,5 UB (6,5 à 40 UB)		15,1 UB (6,5 à 48 UB)	
Tumeurs bénignes de la prostate [adénome] (8 cas).	Moyenne Extrêmes.	12,9 UB (7,7 à 18 UB)		8,6 UB (5 à 14 UB)	
		avant	après (1)	avant	après (1)
Action du traitement hormonal sur le cancer de la prostate (10 cas).	Moyenne. Extrêmes.	16.2 (6,5-35,5)	6,9 (4 à 12)	12,4 (6,7-28,5)	7,4 (4,3 à 11)
		La phosphatasémie acide baisse en moyenne de 57 p. 100 par rapport à sa valeur primitive		La phosphatasémie alcaline baisse en moyenne de 37 p. 100 par rapport à sa valeur primitive.	

(1) Moyenne calculée d'après les chiffres lel plus bas obtenus au cours du traitement.

freinée ou inhibée par un phénomène qui relève peut-être d'un mécanisme d'immunisation.

Mais ceci n'est qu'une simple hypothèse qu'il appartiendra à des recherches ultérieures d'infirmer ou de confirmer.

4° Dès qu'on arrête le traitement, les troubles réapparaissent immédiatement et le taux de la phosphatasémie acide se relève. Ceci démontre que les cellules cancéreuses n'ont nullement été détruites, mais se sont rétractées et mises en état de vie ralentie, comme l'ont démontré les recherches histologiques de Schencken, Burns et Kahle, en particulier.

Nous pouvons conclure de cette étude que :

1° Le dosage de la phosphatase acide dans le sang présente un grand intérêt au point de vue du diagnostic : une élévation de son taux est une confirmation de l'existence d'une tumeur prostatique, encore qu'elle ne puisse indiquer avec certitude si cette tumeur est maligne ou bénigne.

2° Le traitement par le diéthylstilboestrol entraîne un abaissement parfois considérable du taux de la phosphatasémie acide. La prolongation du traitement peut s'accompagner d'un relèvement de ce taux, dans des conditions que nous considérerons ultérieurement.

(Travail des laboratoires de l'Institut Pasteur et des Services cliniques de la Fondation Curie.)

BIBLIOGRAPHIE

Pour la phosphatasémie en général se reporter aux travaux de J. Roche (*Exposés annuels de Biochimie médicale*, publiés sous la direction de M. Polonovsky, 3e série, Paris, 1942).

Haddow (Alexander). — Le traitement du carcinome de la prostate. *The British Journ. of Radiology*, juillet 1943.

Watkinson (J. M.), Delory (G. E.), King (E. J.) et Haddow (A.). — Phosphatase acide du plasma dans le carcinome de la prostate et effet du traitement par le stilboestrol. *British Medical Journal*, 14 octobre 1944, vol. II, 492.

Séance du 3 Avril 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Paul Banzet sollicitant un congé de trois mois, durée de sa mission aux Etats-Unis.

RAPPORTS

1° *Opération de Matas pour anévrysme du canal de Hunter chez un homme de soixante-douze ans,*

par M. **André Morel.**

2° *Double anévrysme poplité bilatéral. Traitement par méthode de Halsted et sympathectomie lombaire,*

par M. **Fritz Froelich.**

Rapport de M. René Leriche.

Le traitement des anévrysmes spontanés connaît des difficultés plus grandes que celui des anévrysmes traumatiques, pour trois raisons :

a) Tout d'abord parce que ce sont habituellement des anévrysmes fusiformes, même s'ils sont sacciformes en apparence, c'est-à-dire qu'ils ont deux orifices prin-

cipaux, un d'entrée et un de sortie du sang avec un courant axial fort, ce qui signifie qu'il n'y a pas de préparation de la circulation collatérale. Une excision fait donc courir un grand risque à la circulation périphérique;

b) En second lieu parce que souvent les anévrysmes spontanés sont multiples, soit simultanément, soit successivement, soit sur la même artère, soit sur une autre à distance. Pour ma part, j'ai opéré six fois des anévrysmes multiples et l'hiver dernier, étudiant ce point précis dans mon cours du Collège, j'ai pu en réunir un nombre considérable d'observations;

c) Enfin, parce que l'âge des malades n'est plus celui où une oblitération brusque de la voie principale est aisément supportée. Sans doute la méthode sympathique permet bien actuellement de diminuer le danger, mais elle n'est pas toujours employée et il n'est pas mauvais d'attirer l'attention sur ce point. Pratiquement les méthodes conservatrices de la continuité artérielle y devraient toujours être employées.

Deux mémoires nous ont été adressés par M. André Morel et par M. Froehlich sur ces anévrysmes. Je les joins dans un même rapport.

Mon ancien chef de Clinique, M. André Morel, nous a envoyé une observation que je résume à l'essentiel.

Un homme de soixante-douze ans s'est présenté à lui avec une tuméfaction volumineuse de la cuisse droite qui était apparue depuis peu après deux ans de claudication intermittente et de crampes. La tuméfaction avait toutes les caractéristiques d'un anévrysme. Les oscillations étaient *un peu diminuées à la jambe*, mais le pouls tibial antérieur et postérieur était bien perçu. Le 30 juin 1945, Morel intervient, sous anesthésie locale, fait d'abord une artériographie qui lui montre une poche anévrysmale plus grande que celle que l'examen clinique indiquait, ouvre le canal de Hunter sous garrot prêt à être serré, une bande d'Esmarch étant enroulée sur la jambe. La paroi artérielle est lisse, tendue, prête à se rompre. Morel découvre la fémorale à 10 centimètres du sac et la fait comprimer par son aide, puis il incise la poche sur 8 à 10 centimètres. Jet de sang. Caillots. Détersion des lames fibrineuses adhérentes. Recherche de l'orifice d'arrivée du sang en faisant relâcher de temps en temps la compression. Il est dans l'angle supérieur en « entrée de tunnel ». Deux points de catgut en X passés par une aiguille intestinale courbe l'oblitèrent. La compression étant relâchée, on voit que du sang vient encore d'une collatérale qui est oblitérée par un point. Puis découverte de l'orifice inférieur qui est suturée de même façon. Quelques points accolent les parois du sac l'une à l'autre dont une minime partie est excisée. Tout est étanche. Fermeture. A la fin de l'intervention le pied est chaud. Les battements de la tibiale postérieure sont bien perçus. Seul le gros orteil reste froid. Au dixième jour, la jambe est froide, un peu enflée. Avec une infiltration lombaire et de la digitaline, la chaleur revient et, le quatorzième jour, le malade rentre chez lui en excellent état. Il est revu le 28 janvier 1946, donc au bout de cinq mois, ayant le pied chaud, ne se plaignant que d'un peu de tension dans le mollet quand il force l'allure. Il fait presque régulièrement un trajet de 3 km. 500 sans fatigue en une demi-heure. L'examen du pied le montre identique à l'autre, sans trouble trophique. A l'oscillomètre, il y a un indice d'une demi-division.

Cette observation montre bien la facilité et l'innocuité de l'anévrysmorraphie oblitérante de Matas qu'avec Mourc je défends depuis 1926 et que j'ai utilisée un certain nombre de fois toujours avec un égal succès. Le malheur de l'opération de Matas, comme je l'ai dit bien souvent, est qu'on l'imagine comme quelque chose de très compliqué, alors que c'est une opération habituellement simple, à condition d'une bonne hémostase préalable. Pour cela la compression digitale à distance par un aide fait souvent mieux qu'un garrot. Morel a réalisé la suture avec une aiguille intestinale ordinaire, comme je l'ai recommandé et s'en est bien trouvé. J'ai depuis 1940 renoncé à tout l'attirail expérimental pour ce genre d'opération et je le crois inutile sauf dans la suture circulaire. J'ai fait plusieurs fois des anévrysmorraphies restauratrices avec une aiguille intestinale courbe et mes opérés ont gardé un pouls périphérique, non pas seulement quelques jours, mais pendant des mois. D'après mon expérience, quand deux mois se sont écoulés, on peut juger que le résultat est acquis. Mais il faut ce temps : c'est celui que mettent à se constituer les thromboses postopératoires lentes. Etant donnée l'excellence du résultat qu'il a obtenu dans un cas essentiellement défavorable (malgré la réduction pré-opératoire des oscillations qui montrait que la voie de sortie du sang devait être partiellement bouchée, d'où une certaine préparation des voies collatérales). Morel conclut, avec moi, que l'anévrysmorraphie oblitérante est la meilleure des opérations qui soit dans les anévrysmes,

mais, esprit averti, il nous met au courant en terminant des recherches récentes de Blakemore et Lord qui vont peut-être modifier nos idées. Les deux chirurgiens de New-York ont mis au point la greffe sans suture avec un ingénieux procédé. Ils glissent une veine dans un tube de vitallium (métal non toxique) et la rebroussent en manchette aux deux bouts, endothélium en dehors. On introduit le tube dans les deux bouts artériels. On noue un fil autour d'eux et on peut ainsi faire une greffe sur artère avec une grande facilité. On peut se demander si de ce fait la thérapeutique des névrysmes ne va pas évoluer vers la recherche systématique du rétablissement de la voie artérielle au lieu de l'oblitérer ou de la réséquer. Je voudrais faire remarquer à ce propos que les essais de greffe par ce procédé ou un autre n'auront une vraie valeur que s'ils réussissent ailleurs qu'au bras et à la cuisse, car c'est ailleurs que le rétablissement de la continuité artérielle a son plus grand intérêt. C'est malheureusement ailleurs que la greffe est techniquement difficile. A la partie moyenne de la cuisse, sur la fémorale superficielle, la greffe veineuse est une entreprise relativement facile pour quelqu'un d'entraîné à la suture. C'est malheureusement là qu'elle est le moins nécessaire. Aussi, jusqu'à plus ample information, je crois que la méthode de Matas est encore ce qu'il y a de plus sûr dans le traitement des anévrysmes spontanés d'un certain volume.

***

Le problème thérapeutique est plus compliqué quand il y a deux anévrysmes superposés sur la même artère. On pourrait évidemment faire deux anévrysmorraphies en commençant par l'anévrysme le plus haut situé. Mais cela aurait l'inconvénient de supprimer un assez long segment d'artère et la circulation pourrait avoir de la peine à se rétablir, étant donné que les rétablissements utiles sont ceux qui se font dans la voie principale, ce qui exige que les collatérales ne soient pas exclues sur une trop grande longueur. Je crois que dans ces cas, la gangliectomie préalable est une précaution nécessaire.

Froehlich, un de mes anciens chefs de clinique, s'est trouvé devant un cas de ce genre avec cette particularité aggravante que les anévrysmes doubles étaient bilatéraux. Le problème thérapeutique était donc difficile. Il a eu l'idée de faire une ligature incomplète à la façon de Halsted, en combinaison avec une sympathectomie lombaire pour assurer une bonne circulation collatérale.

Son malade avait cinquante-sept ans. Il souffrait depuis deux ans de douleurs sourdes dans les deux creux poplités et, depuis trois mois, un anévrysme était apparu du côté droit ayant le volume du poing. Les oscillations étaient de trois divisions du Pachon des deux côtés. L'artériographie montrait deux anévrysmes moniliformes du volume d'un noyau de pêche ne reproduisant pas du tout le volume de la tumeur cliniquement perceptible. A gauche, la tumeur pulsatile avait les dimensions d'une noisette et gênait peu. Le 14 janvier 1943, Froehlich enleva à droite les 3e et 4e ganglions lombaires et fit une ligature partielle de la fémorale dans le canal de Hunter à trois travers de doigt au-dessus de l'anévrysme. Le pouls périphérique s'arrêta immédiatement, mais le pied garda sa couleur. Une heure plus tard, le pied avait pris une blancheur marmoréenne et, craignant une gangrène, Froehlich songeait à intervenir lorsque, pensant à la possibilité d'un spasme, il injecta 20 c. c. de novocaïne dans la fémorale. Aussitôt le membre se recolora et le pied se réchauffa. Dix jours plus tard, le malade rentrait chez lui opératoirement guéri. Dix-sept mois plus tard, l'artériographie montrait la disparition de l'anévrysme avec une bonne circulation collatérale assurée surtout par une grande anastomotique triplée de volume.

Le 2 juin 1944 le malade revient trouver Froehlich parce qu'à la suite d'un effort il a éprouvé de violentes douleurs dans le creux poplité gauche avec état syncopal. Il présente dans le creux poplité de ce même côté un anévrysme souffrant, gros comme un œuf de poule. La jambe est en demi-flexion et ne peut être étendue. Les saphènes sont fortement dilatées et les douleurs sont vives dans la jambe et le pied. L'artériographie donne une image d'artère sclérotique, irrégulière et élargie qui se termine par une dilatation fusiforme au-dessus d'un anévrysme gros comme un œuf de poule. La circulation collatérale est bien développée.

Le 7 juin : sympathectomie lombaire (3e et 4e ganglions). Puis ligature partielle de la fémorale comme du côté opposé avec une bande de fascia. Mais cette fois, le malade continue de souffrir et la flexion de la jambe demeure ce qu'elle était. Aussi cinq jours plus tard découverte de l'anévrysme qui, très mince, paraît tout prêt à se rompre. Incision du sac. Sa face interne est couverte de lames fibrineuses. Froehlich juge que la suture des orifices n'est pas possible et fait l'ablation du sac. Les suites

sont simples. A aucun moment, il n'y a de signes de déficit circulatoire. Les douleurs ont disparu. Le pied est chaud, mais évidemment il n'y a pas d'oscillations.

Le malade est revu un an plus tard (26 juin 1945) en excellent état et n'ayant de la claudication que s'il essaie de courir. La flexion du genou a complètement disparu.

Cette observation me semble d'un grand intérêt. Tout d'abord parce que d'un côté il y a eu guérison par ligature incomplète après sympathectomie, ce qui s'explique peut-être par le fait que l'orifice inférieur de l'anévrysme était en voie d'oblitération puisque les oscillations étaient très diminuées en aval de l'anévrysme. Il y a là une indication à retenir qui montre combien ces cas sont thérapeutiquement tout en nuances.

En second lieu, l'insuccès de la même méthode de l'autre côté nous donne à penser qu'elle n'est peut-être pas efficace quand la circulation se fait à plein canal d'un bout de l'anévrysme à l'autre. Enfin, je retiendrai la sécurité que donne la gangliectomie préalable quand l'exeision est nécessaire.

Je pense que nous aurions intérêt à ouvrir une discussion sur le traitement actuel des anévrysmes, car c'est une question en pleine évolution.

M. **Huet** : Je voudrais demander si on a cherché à établir quel était le sort de l'endothélium, du segment veineux qu'on a introduit dans le tube, car au moment où on le met en place, l'endothélium possède bien toutes ses qualités; mais plus tard ? Car assez rapidement il va mourir. Quelle sera alors sa valeur pour empêcher les coagulations *in situ?* Enfin, a-t-on, par artériographie, vérifié la perméabilité à lointaine échéance ?

Pseudarthrose du col fémoral traitée par enclouage extraordinaire onze mois après la fracture,

par M. **Grinda** (de Nice).

Rapport de M. MARCEL BOPPE.

Dans les communications et articles récents consacrés au traitement des pseudarthroses du col, on admet en général que les indications de l'enclouage extra-articulaire sont exceptionnelles. Merle d'Aubigné écrit que même si la tête est vivante, l'interligne conservé, la réduction orthopédique préalable parfaite, l'enclouage extra-articulaire doit être réservé aux fractures récentes datant de moins de six mois.

Par contre, M. Grinda (de Nice), nous a adressé une observation d'enclouage extra-articulaire suivi de succès pour une vieille pseudarthrose du col datant de onze mois.

Voici brièvement résumée son intéressante observation.

Mme N..., soixante-deux ans, lourde, sous-alimentée, grabataire depuis onze mois à la suite d'une fracture du col fémoral gauche non traitée survenue le 2 janvier 1942, est examinée par le Dr Grinda, le 10 décembre 1942, soit plus de onze mois après l'accident. L'état général est médiocre, l'impotence est complète. A la radio (fig. 1): pseudarthrose du col avec déplacement fragmentaire. Résorbtion partielle du col, décalcification diffuse avec taches inquiétantes sur la tête, mais sans signes de nécrose. Après sédol, transfixion sus-condylienne et extension continue à 8 kilogrammes.

Le 25 décembre 1942 la réduction s'avérant satisfaisante, enchevillement extra-articulaire, au clou de Smith Petersen selon la technique habituelle. De face, l'enchevillement donne toute satisfaction. De profil, la fracture est bien réduite, mais le moignon de col en regard de la tête et en arrière du clou est bien effilé. La malade est laissée au lit, libre de ses mouvements pendant cinq mois.

Le 5 mai 1943, les radios montrent l'absence de déplacement secondaire des fragments, une recalcification satisfaisante et l'expulsion partielle du clou. Sous anesthésie locale, on enfonce à nouveau le clou. La malade quitte la clinique un mois plus tard avec un caleçon plâtre permettant la marche et maintenant une certaine abduction de la cuisse sur le bassin. Le plâtre est enlevé le 29 novembre 1943.

Le 20 novembre 1945, soit trois ans après, le résultat fonctionnel est excellent : la hanche est solide, la malade marche, monte un escalier avec aisance. Station unipadale facile! Aucune douleur. La hanche est mobile, bien que la flexion et l'abduction extrême soient limitées. A la radio (fig. 2 et 3), le clou est resté en bonne place, la calcification est parfaite, le col est un peu épais et raccourci; aussi bien sur la radio de face que sur celle de profil, la consolidation paraît obtenue.

Une telle observation est-elle exceptionnelle ? Certainement pas. Pour ma part



Fig. 1. — Pseudarthrose du col le 2 janvier 1942 (figure inversée).

impressionné par les constatations faites au cours d'artrotomies exécutées pour pseudarthroses du col entre 1930 et 1935, j'étais persuadé de la nécessité d'un avivement



Fig. 2. — Radiographie de face et de profil quatre ans après.

des surfaces fracturaires avant l'enclouage. Dans sa thèse de 1936, le regretté Hécart, rapporte plusieurs de mes observations de pseudarthroses enclouées après arthrotomie et avivement. Dans deux cas, j'avais complété l'enclouage par un greffe tibiale autoplastique, technique actuellement préconisée par King-Lewis. Plus tard, ayant observé des consolidations me paraissant indiscutables dans de vieilles pseudarthroses traitées par ostéotomie d'horizontalisation, dans les cas où il n'existait naturellement ni nécrose de la tête, ni ascension accentuée du fragment distal, j'ai exécuté avec succès plusieurs enclouages extra-articulaires dans des pseudarthroses datant de plus d'un an.

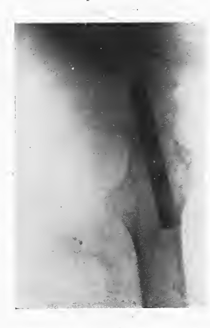


Fig. 3.

J'estime que dans les pseudarthroses même anciennes, un an et plus, si la tête n'est ni nécrosée, ni déformée, s'il persiste un moignon cervical, si la réduction, grâce à l'extension préalable par broche est parfaite, et surtout chez les sujets âgés déficients où l'on hésite à pratiquer soit une arthrotomie, soit une ostéotomie (cette dernière exigeant une immobilisation plâtrée de deux mois minimum), l'enclouage extra-articulaire est une opération excellente. L'observation de Grinda me confirme dans cette opinion.

A l'étranger, c'est Böhler qui s'est fait le champion de l'enclouage extra-articulaire dans la pseudarthrose. Dans son livre (*Traitement des pseudarthroses du col:* Böhler et Jeschke, paru en 1938), il en rapporte une trentaine de cas, dont une pseudarthrose datant de vingt-deux ans et consolidée.

Il insiste naturellement sur la nécessité d'une réduction parfaite. Il faut parfois plusieurs semaines de fortes tractions à 12 ou 15 kilogrammes pour triompher du raccourcissement et des contractures en adduction.

La rotation externe est particulièrement difficile à corriger; on doit s'abstenir de manœuvres manuelles exposant à une fracture par torsion du fémur; on doit soulever et tirer vers le haut la partie externe du clou de traction. Dans un de ses cas le tissu fibreux interfragmentaire était si résistant qu'au cours de la traction la tête fut attirée de 1 centimètre en dehors du cotyle, le varus ne fut pas corrigé et l'on dût sous anesthésie tirer en abduction forte.

Dans un seul cas la réduction orthopédique fut impossible et il dût pratiquer une arthrotomie.

Dans plusieurs observations avec fragment céphalique très court, il utilisa délibéré-

ment un clou trop long enfoncé de 2 millimètres dans le cotyle, à l'ablation du clou, la hanche était mobile et indolore.

Deux fois, sans qu'il ait semblé en résulter de dommages pour l'articulation, j'ai utilisé cette technique, m'efforçant de placer le clou bas dans la tête pour qu'il atteigne l'arrière-fond du cotyle, en dehors de la synoviale proprement dite.

Comme Grinda, j'ai été très prudent dans la période post-opératoire, munissant pour plusieurs mois les sujets d'un caleçon plâtré. Böhler, au contraire, fait lever ses opérés dès le quatorzième jour, avec appui direct au sol sans appareil. On sait que les forces de pression quand elles s'exercent dans l'axe des fragments bien maintenus par le clou, constituent le moyen le meilleur d'exciter l'ostéogénèse.

Il paraît donc indéniable que l'enclouage extra-articulaire de pseudarthroses anciennes puisse aboutir à une consolidation clinique et radiologique des fragments de qualité comparable à celle des fractures récentes, c'est-à-dire durable et fonctionnellement suffisante, aboutissant au bout de deux ans à un remaniement complet de la pseudarthrose avec structure trabéculaire quasi normale.

Ces faits sont un peu déconcertants et vont à l'encontre des notions générales de traitement des pseudarthroses.

On a essayé de traiter de la même façon les pseudarthroses des os longs, où les conditions vasculaires sont cependant bien meilleures, grâce à l'enclouage intramédullaire à la Küntscher sans ouverture du foyer de pseudarthrose après réduction orthopédique et l'on a guère enregistré jusqu'à présent que des échecs. Pourquoi cela reste encore assez mystérieux. Au niveau des diaphyses, il s'agit d'os compact, au niveau du col, d'os spongieux trabéculaire sans canal médullaire, donc plus facilement réhabitable par de nouveaux vaisseaux.

Quoi qu'il en soit, nous devons remercier M. Grinda de son observation qui constitue une contribution utile à la question encore discutée du choix des différentes interventions dans le traitement des pseudarthroses du col.

DISCUSSION EN COURS

Sur un cas d'ulcère peptique se produisant immédiatement après gastrectomie et se perforant dix-huit jours après cette intervention,

par MM. **Louis Courty**, associé national, et **Gaudefroy** (de Lille).

Lecteur : M. Paul Banzet.

Les communications de MM. Sylvain Blondin, Paul Banzet, et Huet, à la séance du 5 décembre 1945, sur quelques cas d'ulcère peptique après gastrectomie, nous engagent à vous présenter une observation, assez curieuse, où l'ulcère peptique, *évoluant d'une façon aiguë*, se produisit dans les jours qui suivirent la gastrectomie et se perfora le dix-huitième jour après cette intervention.

Observation. — Homme de quarante-huit ans, souffre de l'estomac depuis vingt-deux ans. Des radiographies faites il y a plusieurs années, ont fait porter le diagnostic d'ulcère du duodénum.

Un traitement médical est institué que le malade suit pendant longtemps.

Mais il continue à souffrir et à maigrir. En 1940, devant l'échec de ce traitement, le malade accepte de se soumettre à l'intervention chirurgicale que lui conseille son médecin. Un chirurgien pratique une gastro-entérostomie.

Le résultat en fut précaire : trois mois après cette intervention, le malade recommença à souffrir, il se remit au régime, et suivit à nouveau un traitement médical.

Mais, dans les années qui suivirent, les crises douloureuses devinrent de plus en plus fréquentes, au point de lui interdire tout travail.

Il accepte donc l'idée de subir une nouvelle intervention chirurgicale et vient consulter l'un de nous, en avril 1945.

Ce malade est très amaigri ; le facies est émacié, il ne s'alimente presque plus, depuis quelques mois, de peur de souffrir.

Les examens radiographiques permettent de conclure à l'existence d'un ulcère peptique sur la bouche de gastro-intérostomie.

Nous décidons donc de pratiquer une gastrectomie.

Le 18 avril, intervention sous anesthésie générale au Schleich.

Dès l'ouverture de l'abdomen, on tombe sur des adhérences pariéto-viscérales qui

bloquent l'étage supérieur ; en particulier, l'espace sous-hépatique est impraticable. La face inférieure du foie adhère à l'estomac et au côlon transverse : on arrive péniblement à dégager l'estomac et le duodénum de la gangue fibreuse qui les environne.

On repère l'anse anostomosée à la face postérieure de l'estomac ; au niveau de la bouche de gastro-intérostomie on sent une grosse masse calleuse, confirmant la présence d'un ulcère peptique.

Le conduit pyloro-duodénal adhère au foi, on le dégage, et on aperçoit sur la première portion du duodénum une cicatrice déprimée et étoilée, correspondant à l'ulcère primitif : il est situé *loin sur la droite*, et, à son niveau, le calibre du duodénum paraît rétréci.

On se rend compte aussitôt qu'il sera impossible d'en pratiquer l'ablation, à cause de sa position très à droite et du mauvais état des tissus.

Nous pratiquons donc une gastrectomie large, emportant le pylore, la bouche de gastro-entérostomie, et l'ulcère peptique. Nous terminons l'intervention par une anastomose gastro-jéjunale suivant le procédé de Finsterer.

Drainage de l'espace sous-hépatique.

Durée de l'intervention : deux heures.

Les suites opératoires sont bonnes ; néanmoins, le huitième jour apparaît une petite fistulette duodénale, sans gravité.

Le dixième jour, le malade se lève. Le quinzième jour, il demande à rentrer chez lui ; nous lui conseillons de patienter quelques jours, en raison de la petite fistule qui n'est pas tout à fait tarie.

Or, le 6 mai, à midi, soit dix-huit jours après l'intervention, le malade ressent une violente douleur dans la partie médiane de l'abdomen. Nous le voyons quelques instants après : légère défense de la paroi, ventre sensible, mais le pouls est bien frappé, la température + 37°5.

Nous décidons d'attendre quelques heures, tout en soumettant le malade à une surveillance attentive.

Vers 15 h. 30, l'interne de garde nous rappelle, car l'état du patient s'aggrave d'heure en heure : il souffre violemment du bas-ventre avec irradiations très douloureuses dans la verge et le scrotum.

Le ventre présente une contracture généralisée, il est sensible partout ; le pouls est moins bien frappé ; le facies prend le type péritonéal.

Le diagnostic de péritonite par perforation est évident.

Intervention immédiate à 17 heures, soit cinq heures après le début des accidents.

Anesthésie générale à l'éther.

A l'ouverture du ventre, issue d'un liquide brunâtre sans odeur, les anses grêles un peu distendues se présentent aussitôt ; sur l'une d'elles, apparaît une perforation de la taille d'un pois, à bords taillés à pic, les parois de cette anse sont épaisses et congestionnées, c'est l'anse efférente ; la perforaion paraît être à 8 ou 10 centimètres de l'anastomose gastro-jéjunale. Suture difficile de la perforation, par suite de la friabilité des parois de l'anse.

On draine l'étage supérieur et le Douglas. Transfusion immédiate : 150 c. c. de sang citraté.

Dans la soirée, deuxième transfusion. Le lendemain 7 mai, le malade paraît avoir bien supporté l'intervention ; mais, comme il est cependant dans un certain état de faiblesse, on pratique une nouvelle transfusion.

Le 8 mai, l'état s'aggrave, il devient évident que la péritonite continue à évoluer, et le malade meurt dans la soirée.

Autposie. — La cavité péritonéale contient une petite quantité de liquide louche et hématique, les anses sont dilatées, rougeâtres, et couvertes de fausses membranes.

On vérifie que la fistulette venait bien du duodénum, sur la tranche duquel on trouve une très petite fissure.

La suture de la perforation jéjunale ne paraît pas absolument étanche.

La perforation est située exactement à 13 centimètres de l'anastomose gastro-jéjunale. On prélève l'anse intéressée.

Examen histologique de l'anse perforée. — « Paroi infiltrée d'œdèmes et de cellules inflammatoires, où les plasmocytes dominent : lésions nécrotiques. » (Professeur Delattre.)

Nous devons d'abord noter que, lors de notre première intervention, des difficultés techniques ne nous permirent pas de pratiquer une gastro-duodénectomie, et nous obligèrent donc à laisser en place l'ulcus duodénal, qui paraissait d'ailleurs cicatrisé, étant donné la dépression de la cicatrice péritonéale et le rétrécissement évident du conduit duodénal à son niveau.

Vis-à-vis de l'ulcère duodénal, nous n'avons donc pratiqué qu'une gastrectomie pour exclusion, mais comportant le pylore.

D'autre part, ce malade présenta deux ulcères peptiques successifs : le premier, sur une bouche de gastro-entérostomie, se développa dans les trois mois qui suivirent cette intervention ; le deuxième, après une gastrectomie large ; l'ulcère peptique

récidivant est bien connu, mais ce qui nous paraît remarquable dans notre cas, c'est le processus térébrant à allure rapide.

Leriche a bien vu des douleurs ulcéreuses réapparaissant six jours après la gastrectomie, Weir quatre jours après, mais sans perforation.

Par contre, Okinczye a signalé un cas de perforation quarante-cinq jours après l'intervention.

A noter que notre malade ne signala aucune douleur, dans les jours qui suivirent l'intervention, et se trouvait suffisamment bien pour demander à rentrer chez lui.

Mais nous désirons surtout attirer l'attention sur l'*allure aiguë* que peut prendre l'évolution d'un ulcère peptique, après gastrectomie, et sur la possibilité de sa perforation dans les suites *opératoires immédiates*.

COMMUNICATIONS

Essais de sympathectomie par voie intra-artérielle,

par M. **E. E. Lauwers** (Courtrai), associé étranger.

Les interventions classiques sur le sympathique donnent des résultats parfois remarquables mais souvent d'assez courte durée. Ces résultats incomplets trouvent leur explication dans la distribution de l'innervation vasculaire. Dans les cas de sympathectomie péri-artérielle la reprise de la vaso-motilité s'explique par la conservation de l'innervation segmentaire en aval du segment opéré. Dans les résections de la chaîne, la reprise de la vaso-motilité s'explique par la conservation des formations périphériques.

Pour obtenir une paralysie vaso-motrice plus complète et plus durable, il faut atteindre l'appareil neuro-végétatif intra-pariétal. Ce but, irréalisable par voie chirurgicale, peut être obtenu par des produits chimiques introduits dans la lumière de l'artère elle-même.

En principe, seules des substances douées d'une certaine électivité pour le tissu nerveux entrent en ligne de compte. Les produits injectés ne doivent présenter aucune toxicité générale. De plus, ils ne doivent déterminer de lésions profondes ni au niveau des vaisseaux, ni au niveau des tissus circonvoisins.

L'ammoniaque officinale étendue de 100 fois son volume d'eau satisfait à toutes les exigences. Son électivité pour le tissu nerveux est connue de longue date. La solution employée ne présente aucune toxicité générale, l'ammoniaque rencontrant suffisamment d'acide carbonique dans le sang périphérique et dans les tissus pour être complètement transformée en carbonate d'ammonium dans la circulation de retour. Elle ne détermine pas de lésions histologiquement décelables au niveau des vaisseaux et des tissus environnants.

Eu égard à l'extrême dilution employée, il importe de prolonger le contact du produit avec l'endartère en interrompant la circulation pendant une minute. Les éléments les premiers atteints sont le réseau intrapariétal et les fibres vaso-sensibles qui s'étendent jusqu'à l'endartère. Un contact prolongé atteint éventuellement les cellules paraganglionnaires et les fibres vaso-motrices qui se terminent sur les fibres musculaires lisses de la couche moyenne. Au niveau des capillaires l'ammoniaque franchit d'emblée la paroi endothéliale et diffuse dans les tissus voisins.

L'injection d'ammoniaque dans l'artère principale d'un membre provoque une sensation de brûlure. La peau devient d'un blanc livide. La température locale s'abaisse de quelques dixièmes de degré. Pour éviter cette douleur et surtout pour empêcher la vive vaso-constriction due à l'ammoniaque, il faut faire précéder celle-ci d'une injection équivalente de novocaïne, quitte à rétablir la circulation dans l'intervalle en raison du danger de thrombose. L'injection successive de novocaïne et d'ammoniaque détermine au bout de quelques instants une vaso-dilatation importante. Le sujet éprouve une sensation de chaleur dans le membre injecté. L'extrémité rougit et se couvre de sueur. La température cutanée monte pendant deux à trois jours et puis se maintient à un niveau élevé durant des mois et des années.

Chez l'homme, le procédé fournit des résultats complets dans les angiospasmes et des résultats très intéressants dans les artérites des membres. Nous pouvons actuellement tabler sur 50 cas guéris sans incidents, dont 7 de gangrène débutante où le membre

a pu être conservé et où la cicatrisation a été facilement obtenue après désarticulation des orteils morts.

La qualité des résultats est illustrée par les épreuves du refroidissement et du réchauffement. A l'état normal, l'immersion d'un pied dans l'eau froide fait baisser la température de l'autre côté. La sympathectomie périartérielle n'entrave pas ces réflexes parce que les fibres vaso-constrictives empruntent en majeure partie les voies courtes d'innervation segmentaire. La résection de la chaîne et l'injection intra-artérielle d'ammoniaque entravent l'une et l'autre le réflexe vaso-constricteur. Ces deux interventions ne sont toutefois pas homologues. Après ablation unilatérale de la chaîne lombaire, l'immersion du pied opéré dans l'eau froide fait encore baisser la température de l'autre côté. Après injection intra-artérielle, l'immersion ne fait plus baisser la température du côté sain. L'injection intra-artérielle abolit donc non seulement le réflexe vaso-constricteur, mais aussi la sensibilité vasculaire. Dans les angiospasmes des membres, elle prévient à la fois la contraction spasmodique des artérioles et les vives douleurs qui l'accompagnent.

L'application des injections au réseau abdominal exigeait des expériences méthodiques sur l'animal. L'ammoniaque charriée directement vers l'intestin est en effet capable, pour peu qu'elle diffuse à travers la paroi capillaire, de provoquer des lésions du centre nerveux intestinal.

L'injection dans l'artère mésentérique supérieure a été pratiquée sur 9 chiens. L'ammoniaque exerce une double action, une sur le réseau capillaire pour augmenter sa perméabilité, l'autre sur les dispositifs moteurs de l'intestin pour favoriser la traversée digestive.

L'action sur le réseau vasculaire est flagrante. Les anses grêles rougissent. Les artérioles qui se jettent sur leurs deux faces proéminent. A l'examen histologique les capillaires des villosités sont congestionnés, remplis de sang.

L'action sur les dispositifs moteurs de l'intestin est indirecte.

L'examen radiologique montre une très notable accélération de la traversée digestive. L'étude d'anses isolées par le procédé de Vella permet d'y discerner une exagération transitoire des sécrétions et une accentuation durable des contractions. L'examen histologique révèle une atteinte des fibres sympathiques péri-vasculaires d'innervation intestinale et des altérations variables du plexus d'Auerbach allant de la vacuolisation jusqu'à la disparition totale de cellules ganglionnaires.

L'atteinte des fibres sympathiques péri-vasculaires s'explique par un passage d'ammoniaque dans les vaisseaux sanguins de l'artère. Les altérations du plexus d'Auerbach impliquent une diffusion de l'ammoniaque dans les espaces interstitiels de la paroi intestinale.

L'injection d'ammoniaque dans l'artère mésentérique supérieure détermine une augmentation importante de la capacité du réseau abdominal. Comme telle, elle méritait d'être essayée dans le traitement de l'hypertension essentielle chez l'homme. Beaucoup d'auteurs considèrent, en effet, l'hypertension vasculaire de l'aire splanchnique comme un facteur déterminant de l'hypertension. Sur cette théorie reposent les ablations sympathiques étendues : les rhizotomies et les splanchnectomies thoracique et lombaire.

Nous avons essayé l'injection thérapeutique de novocaïne-ammoniaque dans 4 cas d'hypertension irréversible avec signes oculaires ou cérébraux graves mais sans lésions rénales manifestes. Les deux premiers, où la quantité injectée était inférieure à 10 c. c., n'ont guère été améliorés. Les deux derniers, où la quantité injectée était de 12 et de 15 c. c., ont présenté une baisse importante et durable de la tension avec hypotension orthostatique. Il est inutile de dépasser ces doses. La capacité du réseau artériel mésentérique est moins grande qu'on ne l'admet en général. Ce ne sont pas les artères mais les veines qui constituent le réservoir du sang dans le système porte. Une surdilatation des capillaires pourrait malgré tout créer un état de choc et un iléus dangereux pour l'existence.

L'injection intra-artérielle d'ammoniaque est une opération bénigne, à essayer non seulement dans les cas graves d'angiospasme et d'artérite des membres, mais peut-être aussi dans les hypertensions irréversibles de l'aire splanchnique. Elle se distingue essentiellement des interventions classiques sur le sympathique par le fait qu'elle atteint les centres autonomes qui président à la contraction et à la perméabilité. Son efficacité et son innocuité sont soumises à deux facteurs : la quantité injectée et la durée de contact avec l'endartère.

Note complémentaire sur l'opération de Péan,

par MM. **F. d'Allaines** et **A. Dubost.**

Dans la séance du 8 novembre 1945 nous avons apporté à l'Académie de Chirurgie notre statistique des gastrectomies à la Péan pratiquées jusqu'à ce jour. Au cours de la discussion il a été objecté qu'il était possible qu'après ce type de gastrectomie l'anachlorhydrie recherchée ne soit pas obtenue.

Une telle objection nous paraissait peu recevable étant donné que l'étendue de la résection gastrique peut être aussi vaste par ce procédé que par tout autre. Néanmoins, depuis cette date, nous avons entrepris de pratiquer systématiquement, chez chaque malade atteint d'ulcère gastrique devant être gastrectomisé, une mesure pré- et post-opératoire de l'acidité totale et de l'acidité libre recherchée selon la technique classique de « Carnot et Libert ».

Cet examen a été pratiqué chez 11 opérés, 8 ayant subi une résection gastrique type « Péan », 3 ayant eu une gastrectomie type « Finsterer » ou « Polya ».

Les résultats obtenus nous ont paru suffisamment explicites, pour que nous n'ayons pas cru nécessaire de pratiquer les mêmes mesures sur chacun des 100 opérés de gastrectomie « Péan », que comporte maintenant notre statistique. Voici les chiffres :

NUMÉRO	PÉAN : HUIT		NUMÉRO	POLYA OU FINSTERER : TROIS	
	A totale	A libre		A libre	A totale
1.	0,5 0,5 0,7	0 0 0	1.	0 0 0	0,9 1,7
2.	0,2 0,3 0,7	0 0 0	2.	0 0 0	0,2 0,7 0,5
3.	0,8 0,12 0,16	0 0,5 0,7	3.	0 0 0,4	0,2 0,5 0,5
4.	0,1 0,3 0,6	0 0 0			
5.	0,7 0,5 0,8	0 0 0			
6.	0,2 0,3 0,3	0 0 0			
7.	0,4 0 0,8	0 0 0			
8.	0,6 0,7	0 0 0			

Quel qu'ait été le mode d'anastomose, 9 opérés sur 11 présentent donc une anachlorhydrie complète avant et après histamine. Deux opérés seulement (un Péan et un Polya) présentent une très légère hypochlorhydrie après histamine.

Quant à l'acidité totale, elle est dans 10 cas très réduite ; dans 1 cas seulement elle est supérieure à 1.

Ces résultats concordent en tous points avec ceux rapportés par Sénèque et Marx dans leur mémoire (*Journal de Chirurgie*, **1**, 1936).

Sur 16 opérés, 11, soit 70 p. 100, présentaient une anachlorhydrie complète avant et après histamine et une acidité totale très réduite (entre 0,08 et 0,95).

Sur les 5 derniers, 4 présentaient de l'anachlorhydrie à jeun ; après histamine il se produisait une sécrétion d'acide chlorhydrique dont le taux restait cependant dans les limites de l'hypochlorhydrie (0,29 à 0,73) ; l'acidité totale était assez basse (0,51 à 1,82).

Un seul opéré (gastrectomie type Kocher, pour ulcère de la petite courbure datant de deux ans et demi) avait de l'acide chlorhydrique libre avant et après histamine, mais les chiffres ne dépassaient pas ceux du taux normal.

Dans l'ensemble, 15 opérés sur 16 (93,7 p. 100) étaient hypo- ou anachlorhydriques.

Le reproche principal que l'on serait fondé à faire au Péan est l'insuffisance de l'exérèse du fait de la nécessité de l'anastomose termino-terminale. Nous avons fait justice de ce grief. Notre technique de résection est en tous points semblable, quel que soit le mode d'anastomose par lequel nous terminons l'opération. Ainsi, non seulement la totalité de la zone réflexogène antro-pylorique, mais encore toute la petite courbure jusqu'à la faux de la coronaire, sont-elles enlevées. Dès lors, le principe physiologique est sauf et, pas plus que dans un Polya ou un Finsterer, nous n'avons à craindre l'acidité post-opératoire, et partant l'ulcère peptique.

Les échecs fonctionnels des premières anastomoses gastro-duodénales provenaient

certainement du fait qu'ignorant la mobilisation duodénale, les chirurgiens, pour éviter toute traction, se contentaient d'une modeste antro-pylorectomie et que leur résection ne remontait pas assez haut sur la petite courbure : d'où des réductions d'acidité trop peu importantes.

Une observation récente, publiée par Peycelon en fournit un exemple probant.

Une gastrectomie « Kocher » est pratiquée en 1942 pour ulcère de la face antérieure du duodénum. Le malade reste guéri jusqu'en 1943. Fin 1943, les douleurs réapparaissent, continues et rebelles.

La radio montre une niche typique du duodénum. Réintervention en 1944 : ulcère de la face postérieure du duodénum, perforé dans le pancréas, moignon gastrique très important. Nouvelle gastrectomie Polya. Guérison.

Les conclusions de l'auteur sont les nôtres : « En matière d'ulcère récidivant après gastrectomie, l'explication ne doit pas être cherchée tant dans la technique que dans le pouvoir de réduction de l'acidité créé par la résection. A ce titre, la largeur de l'exérèse est le meilleur garant de sécurité. Dans le cas présent, nous estimons que la première résection avait été trop étroite ; c'est ce caractère insuffisant qui a laissé persister le trouble sécrétoire qui est à la base de la réapparition du volumineux ulcère duodénal. »

Sur la gastrectomie avec anastomose à la Péan,

par M. J. **Mialaret**.

Alors que M. d'Allaines étudiait le chimisme gastrique de ses opérés, je me suis surtout occupé chez les miens de l'aspect radiologique de l'anastomose gastroduodénale, et de son fonctionnement. M. Porcher s'y est intéressé et je le remercie vivement de



Fig. 1. — Aspect radiologique post-opératoire normal.

l'amabilité avec laquelle il m'a offert son concours. Certaines constatations radiologiques, quoique n'étant pas nouvelles m'ont paru dès maintenant mériter de vous être communiquées.

En règle générale, une expérience chirurgicale un peu plus étendue de ce mode d'anastomose me permet de confirmer, dans l'ensemble, les impressions qu'après M. d'Allaines, j'avais exposées ici-même en novembre 1944.

1° *Du point de vue de la gravité opératoire.* — J'avais opéré à cette date 26 malades avec une mort (gastrectomie pour ulcère pylorique perforé). Sur 45 nouveaux cas, il y a un seul décès, non imputable à l'anastomose. Il s'agissait d'un homme de soixante ans, opéré quinze ans plus tôt d'ulcère perforé de la petite courbure et qui, traité par suture simple, avait recommencé très rapidement à souffrir. Il présentait, lorsque je le vis, une sténose médiogastrique importante, un état général très médiocre.

Gastrectomie facile, azotémie post-opératoire régulièrement croissante et décès au douzième jour. L'autopsie a vérifié l'intégrité des sutures.



Fig. 2. — Anatomie et dilatation duodéno-jéjunale post-opératoire.

Je crois que ce pourcentage de 2 morts sur 71 gastrectomies du type Péan permet d'admettre que cette anastomose, lorsque l'indication de son emploi est prudente, n'est pas obligatoirement dangereuse.

2° *Du point de vue technique.* — Je persiste à croire que la mobilisation du duodénum par incision du péritoine au bord externe du D2 est habituellement inutile et je crains un peu, peut-être *a priori*, une inoculation septique de ce décollement profond, lors de la section du duodénum et de l'estomac.

Je préfère, en effet, pratiquer l'anastomose gastro-duodénale une fois la résection gastrique terminée, plutôt que de suturer la face postérieure du duodénum sectionné à celle de l'estomac, avant d'enlever le segment gastrique, mais cela a peu d'importance : dans les 2 cas une partie de la tranche gastrique est fermée. Les avantages de la technique de von Haberer qui suture le duodénum à toute l'étendue de la tranche de section gastrique simplement plissée me paraissent bien relatifs, si je puis me permettre d'en juger d'après quelques essais personnels, alors que cet auteur en a, lui, 1572 cas... On évite peut-être le danger du point d'angle à l'union du manche et de la raquette de la suture, ce « Jammerecke » des auteurs allemands, cet angle fatal de la suture du « Billroth I » (Mayo), mais le plissement de la muqueuse gastrique souvent exubérante m'a toujours paru gênant.

Ce que je puis au moins affirmer d'après mes constatations, c'est que les critériums de bon fonctionnement radiologique de l'anastomose gastro-duodénale que la plupart des travaux des radiologistes allemands attribuent au procédé de von Haberer, pseudobulbe, évacuation rythmée, etc., ne lui sont pas propres et qu'on les retrouve tout autant par le procédé habituel (1).

3° *Du point de vue des résultats.* — Je n'ai observé ni désunion, ni sténose et les résultats fonctionnels régulièrement suivis sont vraiment excellents. Je ne tire aucune conclusion du fait que je n'ai encore jamais observé d'ulcère peptique après Péan car 71 cas est un chiffre trop restreint et leur date trop récente.

S. Blondin, dans une récente communication, craignait qu'il ne soit plus fréquent qu'après l'anastomose gastro-jéjunale.

Je sais bien que des statistiques aussi vastes que celle de Starlinger, qui porte



Fig. 3. — Pseudo-bulbe.

sur 25.647 gastrectomies, note 0,9 ulcères peptiques pour 100 Péan contre 0,6 pour 100 Finsterer; mais en lisant certains articles étrangers relativement récents, qui ne datent pas de plus de dix ans, sur la gastrectomie à la Péan, on peut voir d'après les radiographies post-opératoires publiées, combien la soi-disant gastrectomie — pylorectomie tout au plus — était insuffisante. La récidive de l'ulcère dans ces conditions peut-elle être imputée au mode d'anastomose ?

4° *Du point de vue radiologique.* — Il est inutile de reprendre à nouveau la description des différents modes d'évacuation gastrique après Péan. Il me paraît par contre nécessaire d'insister sur :

1° L'examen radiologique pré-opératoire du duodénum ;

2° La dilatation duodénale et l'atonie post-opératoire ;

3° Les pseudobulbes ;

4° L'étude des plis de l'anastomose.

(1) Volkmann. *Zentral. für Chir.*, janvier 1940, n° 1. — Held. *Fortsch a. d. g. Roëntgstr.*, 1933, vol. 47, 77. — Bremer et Held. *Dtsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1933, vol. 238, 467.

1° *Il est essentiel, avant de pratiquer un Péan, d'être assuré que le transit duodénal est normal*, qu'il n'existe ni obstacle, ni atonie, ni dystonie avec lenteur de l'évacuation, stase, antépéristaltisme, etc. Trop souvent le radiologiste, uniquement centré sur l'estomac et le bulbe, arrête son examen après la découverte de l'ulcère, et ne fournit pas sur le transit duodénal tous les renseignements nécessaires. Lorsqu'au cours de l'intervention on se trouve en présence d'un duodénum dilaté et que l'on ne connaît pas son fonctionnement habituel, mieux vaut, à mon avis, renoncer au Péan.

Ces dysknésies duodénales, ces « Pendel duodenum » comme disent les auteurs allemands, sont essentiellement d'origine nerveuse et non la conséquence d'un obstacle. Vérifier au cours de l'intervention qu'il n'existe pas de sténose de D3 par un pédicule vasculaire mésentérique ou colique, ne constitue certainement pas une



FIG. 4. — Aspect des plis (anastomose récente).

précaution suffisante. La dilatation duodénale post-opératoire est assez fréquente dans les cas où le fonctionnement pré-opératoire du duodénum était normal, pour que l'on puisse craindre *a priori* des troubles dans ceux où le duodénum était anormal avant l'intervention.

2° *Cette dilatation duodénale post-opératoire*, surtout nette au niveau du genu inferius s'observe d'autant plus fréquemment que les examens radiologiques post-opératoires sont plus précoces et si la plupart des travaux radiologiques, surtout de langue allemande sur la gastrectomie type Péan en parlent peu, c'est que vraisemblablement leurs auteurs répugnaient à la vérification radiologique dans les dix premiers jours après l'opération.

Elle est habituellement modérée et très transitoire, disparaissant en un à deux mois.

J'en avais présenté ici en novembre 1944 un exemple frappant (*Mém. Ac. Chir.*, 1944, 363).

Depuis j'en ai observé un autre, où la dilatation était moins importante. Jamais je ne l'ai vue s'accompagner de manifestations cliniques. Elle peut être d'origine mécanique, par attraction des deux premières portions du duodénum amené par l'estomac vers la gauche, mais il s'agit beaucoup plus vraisemblablement d'une origine nerveuse.

Cette dilatation dépasse parfois le duodénum et s'étend à la première ou aux premières anses jéjunales.

Lorsque j'ai constaté pour la première fois par hasard à l'écran, à la veille de la sortie du malade, une première anse jéjunale largement dilatée avec antépéristaltisme, j'ai cru à un obstacle et gardé le malade en observation.

Il n'y avait et il n'y eut aucun trouble clinique. Cette dilatation disparut quinze jours plus tard et ne s'est plus reproduite.

J'ai depuis constaté plusieurs fois cet aspect; Porcher, qui ne l'a qu'exceptionnellement observé après l'anastomose gastro-jéjunale, le compare aux dilatations transitoires observées après injection de morphine.

En amont de l'anastomose, la dilatation atonique, idiopathique, sans sténose, est plus rare. Je ne l'ai jamais constatée au niveau du moignon gastrique. On l'observe parfois au niveau de l'œsophage.

Meyer et Schmidt (2), qui ont consacré un gros travail à l'étude radiologique de l'estomac opéré, proposent une explication un peu finaliste:

Cette dilatation pré- et rétro-gastrique se produirait surtout lorsque le moignon gastrique est très petit: l'œsophage dilaté devient un pré-estomac, un « Vormagen », qui évite le remplissage trop brutal du petit estomac. Celui-ci se vidant rapidement, le duodénum dilaté devient un second estomac, un « Nachmagen », dont le pylore est constitué par l'angle duodéno-jéjunal qui s'oppose à l'évacuation trop rapide.

Finsterer, semble attribuer la dilatation duodénale au décollement duodéno-pancréatique et à la mobilisation duodénale; explication certainement insuffisante puisque, sans avoir pratiqué aucun décollement, je l'ai fréquemment observé. Je n'ai jamais, par contre, rencontré d'exemples de ces dilatations duodénales tardives, signalées par Drügg (3), six mois ou un an après l'intervention, à symptomatologie purement radiologique, sans aucun trouble clinique et survenant chez des sujets dont le duodénum, avant et immédiatement après l'intervention, s'était montré parfaitement normal.

3° *Les pseudobulbes.* — Lorsque le segment duodénal immédiatement sous-jacent à l'anastomose est seul dilaté, il peut prendre l'aspect d'un bulbe, d'autant plus qu'il se contracte rythmiquement. Le développement de ce pseudobulbe peut être très précoce ou plus tardif. Contrairement à ce que certains auteurs allemands semblent croire, il n'est pas l'apanage du procédé de von Haberer et peut s'observer après n'importe quel type d'anastomose gastro-duodénale. Cet aspect peut être durable ou transitoire, et il nous semble très excessif de lui attribuer, comme le font les Allemands, une telle importance dans l'excellence des résultats fonctionnels (fig. 3).

De ce point de vue il est essentiel que l'évacuation gastrique ne se fasse pas « en trombe », mais soit au contraire rythmée. Or, l'évacuation fractionnée est la règle, après Péan, avec ou sans le pseudobulbe: image radiologique curieuse vraisemblablement dépourvue d'un grand intérêt fonctionnel.

4° *Les plis.* — Examinant les opérés dans les premières semaines après l'intervention, on constate une sorte de cassure au niveau de l'anastomose entre les plis longitudinaux de l'estomac et ceux, circulaires, du duodénum, réunis entre eux par une sorte de grillage qui correspond au plissement créé par la suture gastro-duodénale.

Puis progressivement les plis duodénaux s'allongent par traction et se continuent avec ceux de l'estomac, au point qu'il devient difficile de situer exactement l'anastomose, même après imprégnation en couche mince (fig. 4, 5, 6).

Ce remaniement muqueux semble terminé en deux mois.

Porcher lui attribue une grande importance. L'allongement des plis duodénaux ne peut se produire que sur un duodénum sain. La duodénite du segment sous-anastomotique se manifesterait par une persistance du plissement circulaire. Cet aspect traduit donc à son avis l'intégrité muqueuse du duodénum après une anastomose physiologique et contraste avec les images de jéjunite si souvent rencontrées après Polya ou Finsterer.

Les plissements artificiels produits par la suture peuvent donner à l'anastomose, pendant la période post-opératoire, un aspect anormal, irrégulier, par défaut d'injection homogène. Il existe même des pseudo-images « d'addition » sous-anastomotiques développées aux dépens des plis, qui pourraient parfois être confondues avec un ulcère peptique, si l'on s'en tenait aux clichés. Lorsqu'on observe ces images dès la première vérification radiologique, sans aucun signe clinique, le diagnostic ne se

(2) *Erg. Med. Strahl. Forsch.*, vol. 4, 479.
(3) *Deutsche Zeitsch, f. Chir.*, **238**, 451.



Fig. 5.

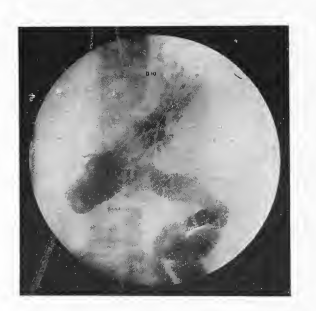


Fig. 6.

Fig. 5 et 6. — Fusion des plis duodénaux et gastriques.

pose pas et le plus souvent cet aspect disparaît en quelques semaines, mais il peut persister longtemps.

Si le malade se remet à souffrir, si l'on ignore que cet aspect anormal date de l'intervention, l'erreur de diagnostic est possible. Des réinterventions inutiles ont été pratiquées, de nombreux exemples en ont été publiés. La compression pourtant suffit habituellement à distinguer ces images de celles du vrai ulcère peptique, auxquelles elles ne ressemblent qu'à un examen bien superficiel.

Quant à l'étude comparée des résultats fonctionnels éloignés des anastomoses gastro-duodénales et gastro-jéjunales, un plus long recul, un plus grand nombre de cas me semblent nécessaires pour l'entreprendre. Les nombreux travaux étrangers sur ce sujet, cliniques et chimiques [Bohmanson, Gavrila et Danicio, Spath (4)] concluent à la supériorité du Billroth I. Je ne puis avoir encore sur ce point que des impressions, favorables d'ailleurs et encourageantes.

S'il est bien naturel que les chirurgiens qui disent obtenir dans tous les cas d'excellents résultats immédiats et tardifs par l'anastomose gastro-jéjunale ne voient pas la nécessité de modifier quelquefois leur technique habituelle, je n'ai pas, pour ma part, cette certitude et me crois autorisé à continuer l'expérience du Péan puisqu'elle ne s'est pas montrée dangereuse. Car, au fond, c'est le risque de désunion qui constitue la seule objection sérieuse. Il me semble avoir été exagéré. Il est vrai que l'anastomose gastro-duodénale demande à être exécutée avec grand soin, sous peine de complications graves. Le Finsterer et le Polya s'accommodent beaucoup mieux de l'à peu près et les opérateurs qui, enhardis par la rareté des complications immédiates, se sont habitués à réaliser des gastrectomies à sutures peu soignées, feront courir à leur malade un sérieux danger s'ils pratiquent le Péan sans plus d'attention, mais je ne crois pas que le risque des complications possibles lorsque l'on n'exécute pas correctement un procédé opératoire suffise à condamner celui-ci.

PRÉSENTATIONS DE MALADES

Les greffes dans le traitement des brides cicatricielles,

par M. **L. Dufourmentel.**

Le blessé que je vous présente porte de vastes cicatrices de brûlures et vous le voyez en cours de traitement.

La première greffe importante est un fragment de cuir chevelu déplacé par lambeau bipédiculé et qui couvre une étendue de 12 × 8 centimètres. Ce lambeau a comblé la brèche créée par la section d'une bride cicatricielle immobilisant le menton contre le sternum. Il a suffi de la sectionner et de remettre le menton en bonne place pour créer la vaste plaie que couvre actuellement ce lambeau.

Une deuxième greffe, prélevée à la cuisse, a supprimé par le même mécanisme une bride cicatricielle de l'aisselle droite empêchant tout mouvement d'abduction du bras droit.

Une troisième, toujours du même ordre, a remplacé une bride serrée immobilisant le pouce droit contre l'index.

Une quatrième vient d'être appliquée également au niveau de l'épaule.

L'intérêt de ce blessé est de montrer en de multiples exemplaires sur un seul sujet les résultats que donnent les greffes dans le traitement de toutes les palmures, quelles qu'elles soient. C'est la méthode trop peu employée encore et qui doit remplacer logiquement tous les autres traitements chirurgicaux des brides, des plus petites, comme l'épicanthus, jusqu'aux plus vastes, comme celles que je vous présente. Le seul moyen de les guérir est de les sectionner, de remettre la peau à sa place normale et de combler avec une greffe la brèche ainsi créée.

Anomalie congénitale des deux mains,

par M. **Marc Iselin.**

J'ai l'honneur de vous présenter une jeune fille atteinte d'une anomalie congénitale des deux mains, dont la main droite vient d'être opérée depuis quatre mois.

(4) Spath. *Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, 1932, **237**, 129.

Elle présentait 6 doigts avec 3 syndactylies, et pas de pouce; dans un premier temps nous lui avons traité ses syndactylies par greffe libre. Dans un deuxième temps, nous lui avons supprimé le premier doigt rudimentaire, et avons fait une *pollicisation du deuxième doigt* avec son métacarpien. Dans un troisième temps, son néo-pouce à 3 phalanges étant disgracieux, la phalangette a été désarticulée, et son ongle avec la matrice, greffé sur le dos de la deuxième phalange formant dès lors l'extrémité du néo-pouce.

Le résultat final est très bon, comme vous pouvez le constater: le néo-pouce, de bonne longueur, vient parfaitement en opposition aux autres doigts; ses tendons fonctionnent, sa sensibilité est normale et son aspect des plus satisfaisants grâce à l'ongle greffé qui a très bien pris.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Nombre de votants : 43. — Majorité absolue : 22.

Ont obtenu :

MM. Longuet	34 voix.	Elu.
Boudreaux	5 —	
Oberthur	2 —	
Poilleux	2 —	

M. Longuet, ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé associé parisien de l'Académie de Chirurgie.

DÉCLARATION DE VACANCE

M. le Président déclare la vacance d'une place d'Associé parisien. Les candidats ont un mois pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

VACANCES DE PAQUES

L'Académie ne tiendra pas séance **les 17, 24 avril et 1er mai**. La séance de rentrée est fixée au **8 mai 1946**.

Le secrétaire général rappelle aux auteurs qui envoient des travaux à l'Académie de Chirurgie, en vue de rapports, que ces travaux doivent être adressés directement au Secrétariat général, 12, rue de Seine, car c'est là qu'ils sont soumis au comité de lecture préalablement à toute désignation de rapporteur.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 10 Avril 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Longuet remerciant l'Académie de l'avoir élu associé parisien.

Des lettres de MM. Oberthur, Poilleux, posant leur candidature à la place vacante d'associé parisien.

Un travail de MM. Giraud et Simkow (Armée), intitulé : *Symptomatologie d'emprunt de la perforation de l'ulcus peptique perforé en péritoine libre* est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 414. Des remerciements sont adressés aux auteurs.

Election de M. le professeur H. Mondor à l'Académie Française. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai la joie d'adresser nos félicitations les plus chaleureuses à notre Collègue Henri Mondor, élu le 4 avril à l'Académie Française.

Nous étions déjà heureux d'avoir en lui, parmi nous, un chirurgien de grande classe, un professeur éminent, un auteur scientifique de renommée universelle, et un collègue plein de talent, exposant en une langue originale et séduisante les faits et les idées que lui fournissent sa grande érudition, son sens clinique aigu et son esprit de recherche, d'observation, d'analyse et de synthèse.

Aujourd'hui, nous sommes fiers, pour lui, du succès qui marque, avec éclat, une étape de son œuvre littéraire, mais nous sommes également certains que celle-ci et aussi son œuvre scientifique se poursuivront pour l'honneur commun des lettres et de la chirurgie françaises, pour le plus grand plaisir et le meilleur profit de ses nombreux lecteurs, dont tous ici nous sommes.

C'est en la double compagnie de prestigieux poètes et d'illustres savants, médecins et chirurgiens de France qu'Henri Mondor s'est rapidement avancé jusqu'au seuil de notre grande et vénérable voisine qui vient si justement de l'accueillir en son sein.

Nous nous réjouissons de tout cœur de voir l'Académie Française compter maintenant parmi ses membres trois médecins de Paris.

Deux d'entre eux font partie de notre Compagnie.

Outre le plaisir de leur présence, ils nous apportent le reflet de leur gloire désormais et traditionnellement immortelle.

Qu'Henri Mondor accepte donc aujourd'hui l'expression de notre gratitude, en même temps que nos plus cordiales félicitations.

Publication périodique mensuelle.

NÉCROLOGIE

Décès de MM. Charbonnel (de Bordeaux), associé national, **Wessel** (de Copenhague), associé étranger et **Desmarest** (de Paris). **Allocution de M. le Président.**

J'ai malheureusement, mes chers Collègues, à vous annoncer aussi la disparition de trois de nos membres.

Maurice Charbonnel (de Bordeaux), est décédé il y a quelques semaines. Il était un de nos membres associés nationaux depuis le 16 décembre 1931.

Né en 1884, il fut interne des Hôpitaux de Bordeaux et chef de clinique du professeur Demons.

Ses premiers travaux et en particulier sa thèse de doctorat en 1912 furent consacrés à l'ostéosynthèse des os longs.

Cette chirurgie spéciale était alors de pratique restreinte. Pour la bien connaître, il se rendit en Belgique, auprès de Lambotte et, à son retour à Bordeaux, fut un propagandiste convaincu de la technique de celui-ci.

Ayant fait brillamment son devoir en 1914-1918 comme chirurgien aux armées et dans plusieurs centres chirurgicaux de l'intérieur, Charbonnel fut en 1919 nommé chirurgien des hôpitaux de Bordeaux.

Malheureusement, au début de sa carrière chirurgicale active, il fut atteint par une affection qui l'obligea à interrompre pour un temps, son activité, dont il resta ébranlé par la suite, contre laquellle il eut à lutter pendant vingt ans et à laquelle il finit récemment par succomber.

Malgré cela et animé d'autant d'énergie que de courage, Charbonnel a continué à beaucoup travailler et à s'intéresser à de nombreux sujets scientifiques. Je n'en puis citer que quelques-uns. Au Congrès des accidents du travail, il étudie avec Massé les résultats du traitement des fractures de jambe du point de vue de l'incapacité qu'elles laissent et du choix des meilleurs procédés à leur appliquer.

En 1937, avec Charrier, son collègue de Bordeaux, il publie un livre de *Tactique opératoire des affections de la plèvre et du poumon* ».

Il a consacré avec Massé une série de travaux à l'étude des artérites et fut un des premiers à utiliser l'artériographie.

Je passe sous silence ses communications nombreuses aux diverses Sociétés et Associations dont il était membre.

La grande estime que ses Collègues bordelais témoignaient à la fois du talent du chirurgien et à sa grande valeur neurale, leur amitié pour l'homme l'avaient porté successivement à la présidence de la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux et à celle de la Société de Chirurgie de Bordeaux et du Sud-Ouest.

J'adresse à la famille de Charbonnel nos plus vives condoléances et aux chirurgiens bordelais l'expression de notre sympathie pour la disparition de ce Collègue dont tous ceux qui l'ont connu garderont fidèlement le souvenir.

J'ai encore à vous faire part du décès du professeur Wessel (de Copenhague). Il était depuis 1932 membre correspondant étranger de la Société nationale de Chirurgie et depuis 1935 membre associé étranger de notre Compagnie.

J'adresse à nos Collègues danois l'expression de nos plus sincères condoléances.

Enfin je viens d'être, à l'instant, et personnellement, avisé de la mort de notre Collègue Desmarest

---

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Occlusion congénitale par rétrécissement des côlons,

par M. **Jean Quénu.**

J'en ai opéré 2 cas, avec 2 morts, à l'hôpital Bon-Secours. Il s'agissait d'arrêts de développement de même ordre que ceux observés par M. Fèvre et par M. Salmon, mais encore plus importants.

Observation I. — Fille de 9 livres, vue à la soixante-cinquième heure après la naissance, en consultation avec Edouard Pichon et Réglade. A rendu par l'anus quelques petites crottes de rat. Mais vomissements méconiaux, mouvements péristaltiques prédominant à gauche : occlusion intestinale évidente. Au toucher rectal, ampoule normale.

Laparotomie à gauche de l'ombilic. Une anse grêle énorme se présente au dehors ; elle

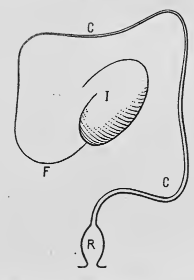


Schéma du cas 2. — I, L'anse grêle dilatée se terminant en cul-de-sac; F, Le filament représentant l'intestin inséré sur le fond du cul-de-sac; C, Le côlon gros comme un cure-dents; R, L'ampoule rectale normale.

se termine en cul-de-sac et est reliée à la paroi postérieure par un bord mésentérique libre. Le côlon transverse a le calibre d'un cure-dents. Malgré la difficulté technique, on y implante le bout du grêle préalablement vidé à l'aspirateur : iléo-colostomie termino-latérale. L'opération semble avoir été bien supportée. L'enfant meurt douze heures après.

Obs. II. — Fille vue à la quarante-deuxième heure après la naissance, en état d'occlusion intestinale. Laparotomie iliaque gauche. Une anse grêle énorme se présente au dehors ; elle se termine en cul-de-sac. Du fond de ce cul-de-sac, part non pas un cordon, mais un filament dont la grosseur est de l'ordre de 1 millimètre, qui parcourt le trajet habituellement occupé par le côlon, en augmentant insensiblement son calibre, si bien qu'au niveau de l'anse sigmoïde, il est gros comme un cure-dents. Iléostomie sur le cul-de-sac grêle. Mort le lendemain.

Il s'agissait dans le premier cas d'une absence totale de tout un segment intestinal ; dans le second cas d'une atrésie dont l'étendue rendait impossible toute opération réparatrice.

MM. Fèvre et Salmon, ayant rencontré un intestin du calibre d'un crayon, concluent sur une note optimiste. Les 2 cas que j'ai observés m'inclinent vers une grande réserve quant au pronostic vital de ces aplasies intestinales.

RAPPORT

Résection du carrefour aortique et des iliaques primitives pour thrombose artéritique. Résultat de quinze mois,

par M. **Servelle.**

(*Travail du service du Dr Bergeret, hôpital Saint-Antoine.*)

Rapport de M. Bergeret.

M. Servelle a adressé à l'Académie une observation de résection du carrefour aortique qui vient s'ajouter à celles publiées ici-même l'année dernière par Delannoy et par Moulonguet.

Dans son rapport sur l'observation de Delannoy, le professeur Leriche rappelait la rareté des cas publiés et ne pouvait citer que ses 2 cas personnels, un cas de Cid dos Santos, 1 cas d'André Morel et parlait de 2 cas inédits, l'un de Kunlin, l'autre de Frich et Morel.

Voici l'observation de Servelle :

De..., quarante-huit ans, m'est adressé en octobre 1944 pour une artérite des membres inférieurs.

Depuis 1937, il présentait une sensation de lassitude dans les membres inférieurs à la marche, survenant tous les 300 ou 400 mètres. On parle de varices internes, de douleurs rhumatismales. Ce n'est qu'en 1939, à la mobilisation, que le diagnostic d'artérite est porté pour la première fois. A ce moment, on constate qu'il n'y a aucune oscillation à la cuisse du côté droit, les oscillations sont normales du côté gauche.

En 1942, malgré un Bordet-Wassermann négatif, trois séries de cyanure sont faites. Le traitement déclenche une nouvelle douleur et c'est au cours de ce traitement que la situation va nettement s'aggraver : le malade éprouve de très grandes difficultés à marcher et ne fait pas plus de 50 mètres sans voir apparaître des douleurs violentes. Le pouls fémoral n'est plus perçu à gauche. On institue sans succès un traitement à l'acécholine.

En mars 1943, le malade consulte un chirurgien qui pense à une oblitération bilatérale des fémorales et propose une double artériectomie. A gauche comme à drote, l'artère ne bat pas, mais n'est pas thrombosée. L'iliaque externe gauche, également découverte, présente le même aspect.

C'est alors que ce malade m'est adressé en octobre 1944 par M. le Dr Frenais. Il accuse une insuffisance circulatoire nette des deux membres inférieurs. Il marche avec une très grande difficulté, pas de pouls fémoral, ni à droite, ni à gauche, aucune oscillation à la cuisse des deux côtés. Les pieds sont froids et cyanosés et le malade nous déclare que du lever au coucher le périmètre de ses membres inférieurs augmente de 2 centimètres. Au point de vue sexuel, il n'a plus de rapport depuis dix-huit mois. C'est donc bien le syndrome de l'oblitération termino-aortique tel que l'a décrit Leriche.

Les interventions antérieures me dispensaient d'artériographie.

Première intervention le 10 *décembre* 1944.

Incision iliaque partant de la pointe de la 12e côte et se rabattant vers le bas en atteignant le bord externe du grand droit. Sympathectomie lombaire par voie sous-péritonéale emportant les 1er et 2e ganglions. Résection de l'iliaque primitive droite qui est thrombosée et entourée d'un feutrage de sclérose dense.

Suites opératoires normales, le membre inférieur droit est nettement plus chaud que l'autre. Fin janvier, avant la deuxième intervention, le malade accuse une nette amélioration au point de vue génital.

Deuxième intervention le 30 *janvier* 1945.

Même voie d'abord sous péritonéale. Sympathectome lombaire gauche du 1er au 4e ganglion. Section de l'iliaque primitive gauche qui est également thrombosée à sa bifurcation en hypogastrique et iliaque externe. On relève et dissèque jusqu'à l'aorte cette iliaque primitive. Section après ligature de l'artère sacrée moyenne. Isolement de la terminaison de l'aorte et en particulier du moignon de l'autre iliaque.

La ponction montre qu'il y a 1 cm. 5 d'aorte oblitérée.

Un peu au-dessus de l'oblitération, on amorce la section de l'aorte sur son flanc gauche et tout de suite, on commence le surjet. Et de proche en proche par section progressive, puis en continuant le surjet l'aorte se trouve sectionnée et la suture terminale achevée. La suture est étanche et le moignon bat. Fermeture.

Suites opératoires. — Normales. Comme de l'autre côté, la jambe est chaude et n'est plus cyanosée.

Depuis quinze mois, j'ai pu avoir régulièrement des nouvelles de ce malade qui a pu reprendre son métier d'architecte et se déclare très satisfait du résultat obtenu. Ses jambes,

et ses pieds sont chauds. Il peut piétiner ou aller et venir sur un chantier pendant plusieurs heures sans souffrir. Il déclare être peu gêné dans l'exercice de sa profession.

Le 24 mars 1946, il m'écrit qu'il est toujours content du résultat, il peut s'occuper lui-même de son jardin, ce qu'il n'avait pu faire depuis longtemps.

Servelle fait suivre son observation des considérations suivantes :

Cette observation est intéressante d'abord *cliniquement*. En effet, il s'est agi d'abord uniquement d'une oblitération de l'artère iliaque primitive droite et ceci pendant quatre ou cinq ans. Ce n'est qu'après ce laps de temps que cette oblitération s'est bilatéralisée à l'occasion d'un traitement par le cyanure. Ce qui semblerait démontrer que ce que nous appelons oblitération du carrefour aortique, n'est initialement qu'une oblitération de l'iliaque primitive qui se bilatéralise « à bascule », serait-on tenté de dire. Je viens d'ailleurs d'opérer récemment un malade présentant une oblitération de l'iliaque primitive que j'ai pu réséquer avec suture jusqu'à sa naissance sur l'aorte.

Au point de vue de la voie d'abord, Servelle indique ses préférences pour la voie sous-péritonéale.

A l'opération en un seul temps réalisée deux fois par Leriche, avec artériectomie des deux iliaques et du carrefour aortique et sympathectomie lombaire bilatérale par voie sous-péritonéale gauche, Servelle préfère l'opération en deux temps, nettement plus facile et moins choquante.

D'abord sympathectomie lombaire droite et résection de l'artère iliaque primitive droite, puis dans une seconde intervention sympathectomie lombaire gauche, résection de l'artère iliaque primitive gauche et de la terminaison de l'aorte.

Son malade a très simplement, et sans fatigue apparente, supporté ces interventions.

En ce qui concerne la façon de fermer l'aorte, Leriche conseille de lier en tissus sains avec une soie n° 2 sur l'aorte qui bat et de fermer immédiatement la tranche par une suture à la soie n° 0.

L'organisation de la cicatrisation du moignon aortique peut oblitérer une des dernières collatérales de l'aorte et, comme le fait remarquer Salembier, chef de Clinique de Delannoy, dans sa thèse, l'artère mésentérique inférieure naît souvent très bas.

Il y a donc intérêt à ce que la fermeture soit faite le plus bas possible et c'est pourquoi Servelle recommande de couper le moignon aortique à quelques millimètres au-dessous de la thrombose, dont la limite est repérée par ponction de l'aorte avec une aiguille fine, de faire une section progressive suivie au fur et à mesure, millimètre par millimètre par la suture.

Cela évite de faire une ligature préalable qui, faite en zone non thrombosée, diminue d'autant la partie perméable de l'artère et qui, faite sur la zone thrombosée, risque de faire remonter le caillot.

Je terminerai en soulignant le bon résultat obtenu qui se maintient quinze mois après l'intervention.

COMMUNICATIONS

Récidive précoce d'une « tumeur mixte » de la parotide dans la cicatrice de parotidectomie totale,

par MM. **Santy**, associé national et **Dargent**.

Nous avons recueilli une observation de tumeur récidivante de la parotide répondant cliniquement, macroscopiquement et histologiquement à la définition d'une tumeur mixte qui, après parotidectomie totale, se révéla d'une malignité locale évidente et récidiva dans la cicatrice et les régions avoisinantes de la loge parotidienne évidée. Nous avons jugé intéressant de la présenter et de la commenter.

Observation. — M. B..., âgé de cinquante ans, sans antécédents pathologiques notables, est, depuis l'âge de vingt ans, atteint d'une tumeur parotidienne gauche récidivante. Cette dernière apparut au cours du service militaire et fut soumise en 1914 à une énucléation (Dr Delore). La première intervention date donc de trente ans. Pendant dix-huit ans, rien à signaler. Il y a douze ans, réapparition *in situ* d'une nodosité qui entraîne à une nouvelle énucléation. Deux ans après, la tumeur récidive et une troisième exérèse locale est pratiquée. Pendant dix ans, tout semble éteint. Nous arrivons ainsi à la fin de l'année

1943, où cette tumeur se révèle pour la 4e fois et augmente assez rapidement de volume, n'entraînant pas de syndrome douloureux notable, ni de paralysie faciale.

L'examen, en février 1944, ne montre que l'existence de cette tumeur de la dimension d'une grosse noix, bien mobile, et siégeant dans la région rétro-maxillaire, au pôle inférieur de la glande.

Le 4 février 1944, sous anesthésie locale excellente (MM. Santy et Dargent) : longue incision verticale, préauriculaire, coudée sous le lobule de l'oreille et se terminant dans la gouttière carotidienne. Ligature de la carotide externe. Parotidectomie totale d'arrière en avant, après identification d'un facial bifurqué loin de son point d'émergence, à angle droit. Le nerf semble allongé par la tumeur, qui siège dans le lobe profond. D'autre part, il est recouvert par une tumeur plus volumineuse, incluse dans le lobe superficiel, et qu'il faudra morceler pour pouvoir disséquer des filets nerveux très ténus, souvent enchevêtrés dans du tissu de cicatrice et difficiles à identifier. L'opération est très laborieuse. L'exérèse du lobe profond est relativement plus simple que celle du lobe superficiel. A la fin de l'intervention, l'évidement de la loge est très satisfaisant. Fermeture sur un drain. L'opéré présente une paralysie faciale totale.

Infiltration du ganglion cervical supérieur aussitôt après l'intervention, qu'on répétera



Fig. 1.

toutes les semaines. Régression progressive du déficit palpébral, puis temporal. Au bout d'un mois et demi, le malade peut siffler, et la récupération est pratiquement complète.

Ce sujet semblait guéri lorsque, en septembre 1945, à l'occasion d'un furoncle du conduit auditif externe gauche, apparaît une petite nodosité dans la partie basse de la cicatrice opératoire, à tel point qu'on pourrait presque penser à une adénopathie de la bifurcation carotidienne. Mis en observation, ce malade est revu deux mois après, porteur d'un chapelet de nodosités qui infiltrent toute la partie carotidienne de la cicatrice et recouvrent même la pointe de la mastoïde à laquelle elles adhèrent partiellement. Il n'y a rien dans la région parotidienne proprement dite. A signaler une légère dissymétrie faciale et une parésie discrète du facial inférieur. Le malade est soumis à la radiothérapie pénétrante : (2.100 r).

Le 10 février 1946, après les séances de radiothérapie, aucune modification appréciable, une des nodosités s'est recouverte d'une peau violacée et semble en voie d'ulcération.

Le 19 mars 1946 (MM. Santy et Dargent), sous anesthésie locale excellente, réintervention. Incision circonscrivant la cicatrice. On clive avec beaucoup de difficulté une masse du volume d'une grosse noix, plongeant dans la profondeur, englobant la jugulaire interne, l'hypoglosse, comblant le triangle de Farabeuf, et faisant comme une gaine néoplasique au ventre postérieur du digastrique. La dissection de la partie antérieure et haute de cette lésion amène à sacrifier le facial inférieur. A signaler quelle ne remonte pas dans la loge parotidienne. Il a fallu lier le tronc thyro-linguo-facial et le réséquer

à son embouchure dans la jugulaire interne, et emmener une grande partie du sterno-cléido-mastoïdien avec la lésion. On a terminé l'intervention par une exérèse du noyau adhérant à la face externe de la mastoïde et de la dimension d'un gros grain de raisin. Fermeture sur un drain. Suites opératoires récentes simples.

Les examens histologiques ont été pratiqués tous les deux par M. le professeur Noël. Ils donnent les résultats suivants :

1° Le 10 février 1944 : au sein d'une nappe scléreuse ponctuée d'hémorragies il existe des plages constituées par des travées cellulaires tantôt homogènes, tantôt creusées de nombreuses cavités glanduliformes. Entre les travées homogènes, on voit de nombreuses cellules épithéliales qui se détachent et plongent dans le stroma ambiant à l'état plus ou moins isolé.

Les cavités glanduliformes sont tantôt revêtues d'un épithélium unistratifié, cylin-

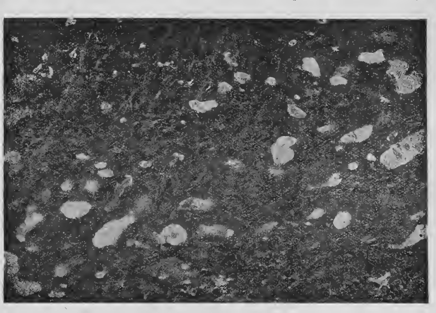


FIG. 2. — M. B..., 4 février 1944. Epithélioma fondamental. Evolution cylindromateuse.

drique, bas ou cubique. Cet épithélium unistratifié est fréquemment doublé entre lui et la basale par une couche de cellules aplaties, qui doivent être des cellules myoépithéliales. Irrégularités nucléaires nombreuses, atteignant rarement l'atypie. On voit quelques mitoses.

En quelques endroits on remarque des ponts intercellulaires reliant les cellules métaplasiques. Il s'agit là d'une esquisse de métaplasie épidermoïde.

Enfin la lumière de nombreuses cavités est occupée par un magma jaunâtre correspondant sans aucun doute à une sécrétion.

Ces essaimages péritrabéculaires de cellules isolées dans le stroma marquent une tendance évolutive vers le *type mixte*.

En conclusion, on peut dire : épithélioma « fondamental » de la parotide.

2° Le 25 mars 1946 : épithélioma lobulé, avec quelques rares différenciations glanduliformes. Monstruosités nucléaires, avec assez nombreuses mitoses. Zones de nécrose.

Nous avons intentionnellement présenté cette observation comme une récidive de tumeur mixte de la parotide, parce que les anamnestiques, les signes cliniques lors du premier examen — en particulier, l'absence de douleurs, l'absence de paralysie faciale — imposaient formellement ce diagnostic, et partant la parotidectomie totale, avec conservation du facial. La première réponse histologique nous a révélé l'existence d'une tumeur glandulaire, avec essaimage de cellules dans le tissu de soutien et

métaplasies épidermoïdes. Deux ans après, il s'agissait d'un cancer authentique, et non plus d'un épithélioma « fondamental » ou « remanié ».

Il y a certainement actuellement, dans la terminologie de la nomenclature de ces tumeurs récidivantes, une équivoque grave. D'ailleurs, tous les auteurs s'efforcent à des tentatives de classification qui traduisent assez bien cette inquiétude. La thèse de Logeais (1940), l'article de Gricouroff (1943), celui de Fabre (1945), tiennent à préciser qu'il s'agit d'une tumeur à tissus multiples et à évolution surtout cartilagineuse, ou d'une tumeur à évolution cylindromateuse, voire même d'une tumeur glandulaire, plus ou moins typique et ayant pratiquement tous les caractères du cancer. Nous admettons parfaitement les déductions séduisantes que l'on peut tirer de la notion d'épithélioma remanié. C'est sans doute une manière de saisir sur le vif ces états de malignité locale ou cytologique, qui ne sont pas du cancer authentique, mais qui



Fig. 3. — M. B.... Récidive de tumeurs de la Parotide, 20 mars 1946. Epithélioma trabéculaire. Mitoses et cellules atypiques.

pourront le devenir. Il y a là matière à dissertations du plus grand intérêt, mais ce que nous demandons plus modestement, ce sont des indications thérapeutiques.

Dans ce devenir, encore insaisissable, et peut-être entr'aperçu actuellement par les histologistes, quel doit être le rôle exact du chirurgien ? Il est manifeste que si l'homme de l'art intervient à cette période malheureuse où le potentiel de malignité de ces lésions augmente malgré leur aspect clinique encore rassurant de tumeur mixte, il aboutira au résultat que nous publions ici-même. Au contraire, s'il supprime à temps une aire glandulaire dans laquelle pourront se reproduire ces éléments toujours menaçants, il aura rendu un service signalé.

C'est là tout le problème que l'on peut se poser lorsqu'on décide d'une parotidectomie totale. Comme nous l'avons écrit dans des travaux précédents, cette intervention a des inconvénients. Bien que, dans quelques cas, une tumeur apparemment mixte se soit révélée cancéreuse histologiquement et que la guérison demeure après cinq ou six ans, même après des énucléo-résections, suivies de radiothérapie complémentaire — il faut bien le dire — (2 sur 52 dans nos statistiques), la technique même pour la conservation du facial, avec le morcellement tumoral qu'elle impose, est la négation même de tous les principes de chirurgie du cancer.

De plus, comme nous l'avons dit, ces parotidectomies ne sont pas totales, mais le plus totales possible. Si l'on admet que la présence de parenchyme parotidien pouvant

contenir des îlots en puissance de prolifération conditionne la fréquence des récidives, on peut dire que l'opération codifiée récemment par Redon marque un progrès dans le sens quantitatif, mais non dans le sens qualitatif. Nous sommes certains que dans de nombreuses années, les statistiques marqueront une baisse importante du nombre des récidives, mais nous sommes également certains que nous ne les supprimerons pas. Nous n'invoquons comme seule preuve que la récente communication de M. Truffert à l'Académie de Chirurgie concernant une récidive de tumeur mixte quinze ans après parotidectomie totale.

L'observation que nous publions prouve qu'il y a certainement des contre-indications à cette opération. Nous voulons bien croire qu'il n'est pas très dangereux de morceler une tumeur mixte ou un épithélioma remanié, ou un épithélioma fondamental (puisque les termes sont très divers pour désigner cette affection), mais nous sommes certains maintenant qu'il est un moment critique dans l'évolution de ces lésions, où il serait préférable de s'abstenir de pareils gestes conservateurs.

Devant la pauvreté de la séméiologie de ces tumeurs d'apparence encore bénigne, il nous faut pourtant un critérium.

De l'enquête que nous avions précédemment faite, il nous était apparu que la cancérisation — au sens clinique — d'une tumeur mixte se manifestait dans des délais très longs (de quinze à trente ans). Nous avions été frappés de l'analogie de nos chiffres et de ceux présentés par Ahlbom du Radiumhemett, de Stockholm.

Nous pensons pour conclure que c'est peut-être là le seul signe d'alarme : une tumeur mixte a récidivé peu ou prou après des interventions locales et manifeste sa reviviscence plus de vingt ans après : elle doit être tenue pour très suspecte. Nous nous demandons si en pareil cas on ne devrait pas, d'emblée, prendre l'attitude qui s'impose devant un cancer : évidemment large de toute la loge parotidienne avec sacrifice du facial, suivi ou non de radiothérapie, ou radiothérapie seule, selon les préférences. C'est une décision peut-être difficile à faire accepter et nous nous demandons si ce n'est pas une mesure de prudence que justifient certains faits, comme l'observation malheureuse que nous vous avons présentée.

M. **Roux-Berger** : L'histoire du malade de M. Santy, dont la tumeur a récidivé à plusieurs reprises après les énucléations successives, montre qu'il faut abandonner sans réserve l'énucléation, opération à peu près toujours incomplète.

Parmi les 40 observations de tumeurs de la parotide que j'ai recueillies depuis 1940, date de ma dernière publication dans *La Presse Médicale*, je trouve plusieurs cas semblables. Si ces malades avaient d'emblée subi une parotidectomie au lieu d'une énucléation, on peut penser qu'ils n'auraient pas récidivé.

La parotidectomie totale avec conservation du facial est une bonne opération quand elle s'adresse à une *tumeur bénigne*. Je la crois insuffisante s'il s'agit d'une *tumeur maligne*, parce qu'elle n'est totale qu'en apparence, et conduit fatalement à la blessure de la tumeur pour peu que cette dernière ait un certain volume. Le malheur, c'est qu'il y a des cancers de la parotide qui ne s'accompagnent ni de douleurs, ni de paralysie faciale. Il faut chercher ces signes avec soin, s'ils existent, l'indication d'une très large opération s'impose et il faut tenir compte d'une douleur minime, à peine plus qu'une gêne; elle n'existe jamais dans les tumeurs bénignes.

En l'absence de signes cliniques et courants de malignité, je suis tout prêt à accepter la proposition de Santy : tenir pour malignes et traiter comme telles les récidives répétées et surtout tardives.

Je crois que ces tumeurs malignes doivent être opérées par une technique différente de celles qui nous ont été enseignées. J'ai toujours trouvé avantageux de partir de la région carotidienne : section transversale du sterno-mastoïdien, section de la jugulaire, clivage entre le cardia et la jugulaire qui permet d'enlever facilement les ganglions; on aborde alors la tumeur parotidienne par la face postérieure de la cloison stylienne qui peut être adhérente par sa face antérieure à la partie postérieure de la tumeur. Je n'ai trouvé de difficultés que dans la ligature des vaisseaux péricondyliens.

M. **Chevassu** : A la question que pose M. Santy, je ne puis répondre qu'en rappelant une communication que j'ai faite à l'Académie de Médecine le 9 mars 1943 et que j'ai intitulée : « Les tumeurs mixtes des glandes salivaires ne sont pas des cancers ».

La récidive locale d'une tumeur n'a jamais, en effet, été une preuve de cancer.

Roux-Berger vient de nous rappeler que l'énucléation des tumeurs mixtes laisse persister du tissu tumoral dans la coque d'énucléation. De son côté M. Santy nous dit que pour enlever sa tumeur qui a récidivé, il a dû procéder par morcellement. L'existence d'une greffe opératoire est donc ici dans la logique des choses.

Que la classification histologique de ces tumeurs soit difficile, tout le monde d'admet; qu'il soit quasi impossible de décider de leur bénignité ou de leur malignité sur le vu de coupes histologiques, de même. Force est donc de s'en remettre avant tout à la clinique. Or, quelle est la caractéristique essentielle d'un cancer, c'est son extension au système lymphatique avec envahissement des ganglions ou au système veineux avec généralisation. Les tumeurs mixtes des glandes salivaires, même récidivées, ne donnent rien de semblable.

Il n'y a pas qu'au niveau des glandes salivaires qu'il soit parfois difficile de faire cadrer l'examen histologique avec l'évolution clinique. Les fibro-lipomes périnéphrétiques peuvent récidiver et tuer sans qu'on puisse observer sur leurs préparations microscopiques aucun indice de malignité. Et pour les embryomes testiculaires, on en voit qui se généralisent alors qu'il est difficile de considérer comme malins les éléments qui les constituent.

Tant qu'on risquera de couper un facial pour traiter une tumeur mixte de la parotide, je considérerai que la chirurgie ainsi faite risque d'être pire que le mal.

M. **Louis Bazy** : Je pense comme M. Santy que le terme de tumeur mixte de la parotide crée la plus fâcheuse des équivoques car, contrairement à l'opinion de mon ami M. Chevassu, je crois que l'aspect histologique que l'on attribue aux tumeurs mixtes ne signifie nullement que celles-ci soient bénignes. J'assimilerai volontiers ces dysembryoplasies de la parotide aux dysembryoplasies cutanées que sont les nœvi qui possèdent une potentialité maligne, d'ailleurs variable, puisqu'ils peuvent rester quiescents pendant toute la vie de leur porteur, ou se transformer en nœvo-carcinomes, soit spontanément, soit à l'occasion d'irritations répétées, soit enfin à l'occasion d'un traumatisme opératoire.

Je voudrais également signaler que l'aspect histologique de la tumeur dite mixte, comme M. Leroux, en particulier, l'a indiqué, n'existe pas que dans la parotide. On le rencontre dans une proportion non négligeable dans les tumeurs du sein qui sont, elles, d'autenthiques cancers.

Il me serait facile de vous en apporter des exemples démonstratifs. On n'a donc pas le droit de dire que l'image microscopique des tumeurs dites mixtes de la parotides est la preuve de leur bénignité et tant que nous n'aurons pas adopté une terminologie plus conforme à la vérité telle que celle par exemple que M. Redon nous a proposée ici en qualifiant les tumeurs de la parotide *d'épithéliomas remaniés,* nous serons exposés à ne pas voir le problème tel qu'il se pose, en réalité, c'est-à-dire à ne pas adopter les solutions thérapeutiques les meilleures.

M. **Truffert** : La très intéressante communication de M. Santy pose le problème de la parotidectomie totale. Ce que l'on décrit actuellement sous ce nom ne réalise pas une intervention totale. Les points où la dissection est le plus souvent incomplète sont le bord inférieur du conduit auditif; l'articulation temporo-maxillaire où un plexus veineux parfois très abondant empêche la dissection complète; enfin, en bas, le long de la communicante intraparotidienne, se trouve souvent un lobule parotidien parfois isolé. La parotidéctomie de ce lobule n'est donc en définitive qu'une résection intraglandulaire élargie.

Quant au respect intégral du VII, il est parfois impossible à réaliser. D'abord le filet qui suit la jugulaire externe et innerve le peaucier et le triangulaire des lèvres est le plus souvent sacrifié. Ensuite l'épanouissement de la branche inférieure forme parfois un plexus serré qu'on ne peut complètement libérer de ses connexions parotidiennes qu'au prix du sacrifice de quelques filets. Si le trouble esthétique est très minime, pratiquement invisible, il n'est pas nul.

Je pense avec M. Roux-Berger qu'une parotidectomie totale exige que l'on passe loin en bas et en arrière dans la profondeur. Les troubles esthétiques sont alors marqués et peuvent être mis dans la balance pour traiter une tumeur mixte chez une femme jeune justement soucieuse de son esthétique, alors que la récidive ne surviendra peut-être que dans quinze à vingt ans.

Je pense que l'observation de M. Santy nous enseigne que le problème du trai-

tement des tumeurs mixtes de la parotide n'a peut-être pas encore trouvé sa solution définitive.

M. **Henri Redon** : J'ai écouté avec le plus grand intérêt l'observation de MM. Santy et Dargent.

Je voudrais à ce sujet dire quelques mots sur la parotidectomie totale et préciser pourquoi je la crois supérieure à la résection dite élargie et surtout à la détestable énucléation.

Le premier argument me paraît résider dans la relative fréquence des épithéliomas à foyers multiples — 12 sur 48 épithéliomas opérés par moi — et cet argument est à mon avis suffisant à justifier l'opération complète; celle-ci n'ayant d'ailleurs jamais prétendu à la suppression totale des récidives.

Plus accessoirement, il faut tenir compte du degré de malignité variable des épithéliomas remaniés, celui-ci ne pouvant d'ailleurs être précisé que sur des examens histologiques très minutieusement étudiés.

Cette difficulté ôte, à mon sens, beaucoup de valeur à l'examen extemporané, souvent irréalisable au surplus par suite du siège profond de la tumeur.

La question posée par M. Santy est plus limitée: il s'agit en fait de savoir si la dissection du facial en pleine tumeur, assez rarement nécessaire, n'est pas spécialement favorable à la repullulation locale.

Ici, sans porter là discussion sur le terrain doctrinaire, j'allais dire idéologique, de la nature des cancers en général, et des épithéliomas remaniés en particulier, je ne veux répondre que par des faits.

Je n'ai pas eu le temps matériel d'enquêter sur le devenir de tous mes opérés, mais je les ai tous suivis régulièrement pendant au moins dix-huit mois; je n'ai pas observé une seule récidive sur 45 malades, alors que plus de la moitié des récidives de tumeurs mixtes sont précoces.

Un seul cas de récidive est venu, à ma connaissance, trois ans après la parotidectomie: il s'agissait d'ailleurs, comme dans le cas de M. Santy d'une seconde récidive, comportant trois noyaux distincts. Les coupes de la glande montrèrent une multitude de noyaux aberrants, et, sur une seule coupe, mon ami Jacques Delarue put compter 17 nodules.

Je crois donc pouvoir maintenir le point de vue déjà soutenu par M. Roux-Berger de l'inocuïté du morcellement tumoral, tout au moins dans les épithéliomas remaniés.

Je voudrais aussi insister sur les dangers et les difficultés de la biopsie per-opératoire.

Le danger tient à la fréquence des ganglions intraparotidiens pris pour des foyers tumoraux; dans deux cas, l'examen tomba sur des ganglions tuberculeux: une trop grande confiance dans le laboratoire aurait entraîné une grave erreur thérapeutique.

Les difficultés sont souvent insurmontables, en particulier toutes les fois que le prélèvement nécessite d'abord la découverte du facial, et c'est presque la règle, on conçoit bien que, dans cette éventualité, la parotidectomie est presque réalisée avant qu'un fragment puisse être confié à l'anatomo-pathologiste.

Toutes ces raisons m'engagent à rester fidèle et à défendre la parotidectomie dite totale, tout en reconnaisssant le bien-fondé des observations de M. Santy:

Possibilité évidente, indiscutable et prévisible de récidives, car il s'agit sans doute d'une maladie régionale plus que d'une maladie d'organe;

Impossibilité anatomique de la parotidectomie vraiment totale.

Mais cette dernière raison ne me semble pas suffisante pour revenir à la résection dangereuse à la fois pour le facial et pour l'avenir.

Me plaçant sur le plan des faits observés, je me refuse à condamner le morcellement de la tumeur: mon expérience actuelle me donne le droit de rester fidèle à la solution conservatrice sans faire courir de risque supplémentaire à l'opéré.

Je dois même ajouter que la conservation du facial réalisée par erreur de diagnostic dans des épithéliomas vrais à leur stade de début m'a donné des durées de guérison apparente sans récidives de deux, trois, quatre ans, ce qui paraît acceptable en matière de cancer parotidien.

M. **Santy** : Je remercie les orateurs qui ont bien voulu prendre la parole.

Je voudrais souligner qu'il ne s'agit pas dans ma pensée de condamner la paro-

tidectomie totale. Je crois que c'est un progrès considérable qui nous a été proposé pour nous démontrer l'inanité de l'énucléation et nous demander de faire d'emblée une résection aussi large que possible des tumeurs mixtes à type remanié.

J'ai voulu montrer le danger d'étendre l'indication de la parotidectomie totale quand il y a eu des récidives nombreuses et qu'entre les dernières récidives il s'est passé un long espace de temps. Il semble que la dégénérescence tardive des tumeurs mixtes demande un intervalle de quinze à vingt ans. L'erreur est de traiter ces récidives comme des récidives banales de tumeurs remaniées. C'est pour cela que j'ai posé la question de savoir si en pareils cas de récidives tardives il n'est pas plus prudent de faire des résections plus larges que de faire malgré tout le sacrifice du facial. On se résout difficilement à sacrifier d'emblée le facial, mais ce sacrifice sera fait par la tumeur elle-même.

J'ai posé la question de savoir si ce n'est pas au chirurgien de prendre en de tels cas sa responsabilité.

Un cas de rétrécissement péricolique pelvien,

par M. **G. Métivet.**

Le 8 janvier 1945, je suis appelé à examiner Mme R..., trente-cinq ans, qui présente depuis vingt-quatre heures un syndrome péritonéal grave, avec maximum des signes dans la fosse iliaque droite. Je pratique une appendicectomie qui me permet d'enlever un appendice un peu rouge, dans un péritoine contenant une assez grande quantité de pus. L'appendice ne paraissant pas, cependant, être le point de départ de la péritonite, je pratique immédiatement une incision sous-ombilicale qui me conduit sur une trompe droite par laquelle s'écoule un pus crémeux, abondant. Drainage simple du Douglas. L'examen montre la présence de nombreux staphylocoques dans ce pus. Et j'apprends que le mari est soigné pour une uréthrite antérieure rebelle, à staphylocoques.

Dans les jours qui suivent, l'état péritonéal ne s'améliore guère et l'état général s'aggrave. Le professeur Lemierre, appelé en consultation, prescrit un traitement général et local par la pénicilline. 400.000 unités sont administrées en quatre jours ; elles font tomber la température de 39°5 à 37°5, tandis que les phénomènes locaux et généraux s'améliorent très sensiblement. Cependant, et pendant près de deux mois, il persistera une légère réaction péritonéale, avec empâtement du Douglas et état subfébrile ; le tout amélioré par deux petites cures de Propidon à faibles doses.

En mars, apparaissent des troubles digestifs : constipation opiniâtre, selles uniquement liquides obtenues par purges et lavements répétés, état nauséeux. Une radiographie pratiquée le 9 avril, après lavement opaque montre « un défaut de réplétion de la partie supérieure du rectum et du début du sigmoïde, avec dilatation de l'anse sigmoïde sus-jacente ». Devant le résultat de cet examen, et devant l'importance des troubles digestifs, un de nos collègues, médecin des hôpitaux, et spécialisé en gastro-entérologie, conseille de faire pratiquer un anus iliaque. Un de nos collègues donne le même conseil.

Je revois alors la malade que je n'avais pas vue depuis plusieurs semaines. Je fais pratiquer par notre collègue le Dr Debray une sigmoïdoscopie qui montre : « un rétrécissement dans lequel le petit tube ne peut passer, rétrécissement assez serré, mais dont la muqueuse est normale dans son tiers inférieur ». Je conseille à la malade de recourir aux grandes injections vaginales chaudes et aux lavements chauds répétés. Et je prévois une cure à Luxeuil ou Plombières.

Sous la seule action de l'eau chaude, les accidents se sont rapidement calmés. Si bien que le 25 septembre, sans que la malade ait fait de cure thermale, une nouvelle radiographie permettait de constater : « aujourd'hui le recto sigmoïde apparaît parfaitement régulier et a retrouvé un diamètre normal ; il ne subsiste que quelques petites déformations spasmodiques intermittentes ».

Telle est l'observation de rétrécissement péricolique pelvien d'origine génitale que j'ai cru devoir vous intéresser. L'origine staphylococcique de l'affection, l'action de la pénicilline, la constitution lente et progressive des lésions ainsi que leur importance, l'action remarquablement efficace des grandes injections chaudes et des lavements chauds méritent d'être signalées.

M. **J. Gosset** : Mme H..., âgée de soixante ans, est entrée dans le service du professeur Fiessinger le 30 décembre 1943 pour un syndrome colique grave. Les premiers troubles sont apparus en novembre 1943, troubles vagues : fatigue, altération de l'état général, phénomènes dyspeptiques intermittents. Soudain le 14 décembre 1943,

les accidents prennent une allure aiguë : malaise intense, frisson, céphalée, fièvre à 39°8, le tout accompagné de coliques violentes, de ténesme, selles liquides et glaireuses. Le 17 décembre, il existe des vomissements et la température atteint 41°. Depuis ce moment jusqu'au 24 décembre la malade reste dans un état de tuphos. Un médecin aurait constaté l'existence de taches rosées; l'hémoculture est négative, mais un séro-diagnostic, de valeur d'ailleurs douteuse, serait positif au para-B. A partir du 24 décembre, la température descend et atteint la normale le 30 décembre. Ce jour-là survient une hémorragie intestinale abondante qui décide la malade à entrer à l'Hôtel-Dieu.

A ce moment, la malade paraît très abattue; sa température oscille entre 37°5 et 38°5. Chaque jour, elle a deux ou trois selles liquides contenant du sang rouge ou noirâtre. La palpation de la fosse iliaque gauche est fort douloureuse et provoque une nette réaction de défense. On a l'impression de sentir une masse profonde, fixe. Le toucher vaginal ne permet pas de la retrouver, mais la région ovarienne gauche paraît douloureuse. Le toucher rectal ne découvre rien d'anormal.

Les examens de laboratoire pratiqués à l'Hôtel-Dieu montrent que tous les sérodiagnostics sont négatifs, qu'il y a une anémie intense à 2.500.000, une leucocytose à 12.000, une polynucléose à 80 p. 100.

Le 7 et le 9 janvier la malade présente deux crochets fébriles à 39 et devient définitivement apyrétique le 15. A ce moment, il n'y a plus que 7.900 globules blancs. Le 21 et le 28 janvier des lavements sont pratiqués qui montrent au niveau du sigmoïde un rétrécissement fixe constant, manifestement organique, à bords lacunaires de 5 à 6 centimètres de long et dont l'origine néoplasique ne semble pas faire de doute.

La malade a reçu le 24 et le 26 janvier deux transfusions. Elle rentre chez elle le 2 février et entre dans le service de M. le professeur Brocq avec le diagnostic de cancer du côlon gauche. Bien qu'elle soit encore fébrile, nous intervenons le 1er mars avec ce diagnostic. Elle a alors 3.250.000 globules rouges et seulement 4.200 globules blancs.

Intervention. 1er mars 1944. Rachi-anesthésie. Longue incision iliaque gauche. Il existe un bloc scléro-inflammatoire qui soude la partie basse du sigmoïde aux annexes gauches. Il semble bien qu'il existe une infection annexielle importante et c'est pourquoi nous pensons qu'il s'agit bien d'un rétrécissement péricolique de Küss et non d'une simple sigmoïdite. Au-dessus, le côlon n'est nullement dilaté et nous avons d'abord tendance à ne faire qu'un anus iliaque gauche. Mais en glissant la main derrière l'utérus, nous découvrons que l'on peut amorcer un clivage entre les annexes et le sigmoïde. La séparation des annexes et du côlon est pénible mais peut être menée à bien sans léser ce dernier. Celui-ci présente sur 6 centimètres un épaississement scléreux mais qui donne l'impression d'être plus inflammatoire que néoplasique; il n'y a pas de virole, mais une espèce de cartonnage dont les limites supérieures et inférieures sont assez nettes La limite inférieure se trouve à 15 centimètres environ au-dessus du Douglas. Le méso contient quelques ganglions souples et élastiques. On se décide à réséquer l'anse en un temps. On ferme les deux bouts, on pratique une large anastomose colo-colique, latéro-latérale en trois plans à la soie. On termine l'opération en laissant un drain et deux mèches dans le petit bassin, en enlevant les annexes gauches qui sont très altérées et en pratiquant par mesure de sécurité un anus à éperon sur baguette de verre à la partie inférieure du côlon descendant.

Les suites opératoires ont été très simples. Le 28 avril 1944 nous avons pratiqué un lavement baryté pour vérifier la perméabilité de l'anastomose et, celle-ci étant parfaite, nous avons fermé l'anus le 6 mai par voie intrapéritonéale.

Nous avons eu des nouvelles de la malade en février 1946. Son état général et local est parfait.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce a été fait par le Dr Feyel, chef de laboratoire du professeur Brocq (examen n° 1.074). Il s'agit d'une sigmoïdite chronique avec fort épaississement réactionnel des tuniques musculaires qui sont doublées extérieurement par une gangue scléreuse.

Je crois que cette observation est intéressante parce qu'elle est complète et comporte non seulement tous les éléments cliniques, radiologiques et anatomo-pathologiques que l'on peut désirer mais encore l'iconographie en couleurs qui permet de se rendre compte de l'aspect des lésions *in situ*, cette anatomie pathologique macroscopique qu'il est si important de connaître.

Au point de vue thérapeutique, nous avons eu la chance de guérir complètement notre malade avec un minimum d'actes opératoires.

Au point de vue étiologique, on voit se succéder schématiquement la phase aiguë, sa résolution, sa séquelle scléro-inflammatoire.

Par contre, au point de vue diagnostique, nous croyons qu'il était impossible de ne pas conclure à l'existence d'un cancer infecté, comme nous l'avons fait avec M. le professeur Fiessinger.

M. G. **Küss** : Si nous excluons toutes les observations que leurs auteurs communiquent à nos Sociétés lorsque l'on y publie un cas de *rétrécissement péri-colique pelvien* (R. P. C. P.) et qui ne concernent en rien cette entité pathologique — telles celles, par exemple, qui traitent de tumeurs inflammatoires pseudo-cancéreuses d'origine appendiculaire occupant la fosse iliaque *droite* — on voit que les véritables sténoses péri-recto-sigmoïdiennes sont et restent très rares, si rares que certains vont jusqu'à nier leur existence. Je remercie donc nos collègues Métivet et Jean Gosset d'avoir apporté ici leurs très belles et très démonstratives observations qui viennent confirmer, avec toute l'autorité de ces chirurgiens avertis, l'individualité de cette classe de rétrécissements de la partie terminale du gros intestin.

Depuis mon travail paru en 1909, dans la *Revue de Chirurgie*, étude *princeps* sur ce sujet qui groupait 38 observations, Abadie (d'Oran) a observé un cas typique de rétrécissement péri-colique pelvien dont il ne m'a malheureusement pas encore envoyé l'observation.

Anselme Schwartz m'a adressé l'observation d'un rétrécissement péri-sigmoïdien pris, comme de règle, pour un cancer, ayant amené des accidents d'occlusion intestinale chronique, et d'origine péritonitique tuberculeuse. Il a pu, dans son intervention, libérer le sigmoïde et son malade, âgé de soixante et un ans, a guéri.

Jeanneney (de Bordeaux) m'écrit, en février 1925, avoir diagnostiqué un R. P. C. P. Il devait m'en communiquer l'observation « s'il faisait quelque chose à sa malade ». Je n'ai jamais rien reçu de lui.

Notre collègue Paul Moulonguet a envoyé à Ferrari une observation de rétrécissement péri-rectal (R. P. R.), d'origine annexielle, traité et guéri par la radiothérapie après échec d'un traitement médical par le propidon, ce qui l'inclinait à mettre en doute son diagnostic initial et à penser à un cancer infiltrant.

Moulonguet a bien voulu me communiquer récemment un deuxième cas de R. P. R. inflammatoire d'origine annexielle traité avec succès par le Dr Mallet par la radiothérapie.

Ferey (de Saint-Malo), le 21 février 1945, nous a fait, à l'Académie de Chirurgie, une communication excessivement intéressante sur un « pseudo-cancer recto-sigmoïdien dû à une appendicite pelvienne ancienne. » Il s'agit là d'un cas absolument typique, pseudo-cancéreux, répondant en tous points, à la définition que nous avons donnée de ces rétrécissements. Et nous sommes d'accord avec Ferey quand il répond à Sénèque et à Sauvé qui discutèrent sur le même sujet et citèrent des observations personnelles « qu'il ne parle pas des même cas ». Eux ont observé des cas à évolution aiguë ou subaiguë, lui a eu affaire à un cas d'évolution extrêmement lente, puisque les premiers symptômes pouvant faire penser à un R. R. S. dataient de plusieurs mois. Est-ce là la raison qui a déterminé nos collègues à ne pas publier leurs remarques et leurs observations dans nos *Mémoires?* Cette omission est, en tous cas, fort regrettable.

Le professeur Santy (de Lyon) a publié à la Société de Chirurgie de Lyon, le 18 juin 1942, 2 cas de R. P. C. P. sous le titre de « Syndrome pseudo-néoplasique recto-sigmoïde par appendicite pelvienne ». Dans ces 2 cas concernant des hommes de cinquante-quatre et de quarante ans, même évolution par crises aiguës ou subaiguës avec même syndrome fait de douleurs dans le bas-ventre avec température à 39°, signes de subocclusion, toucher rectal et radio faisant penser à une tumeur recto-sigmoïdienne à marche rapide. Dans le premier cas, incision iliaque gauche, la main, glissée dans le Douglas, sent une masse volumineuse sur l'S iliaque qui paraît peu mobile. Santy fait un anus iliaque gauche et le malade revient transformé, engraissé, et peut subir une laparotomie médiane qui permet à Santy de tout terminer par une appendicectomie difficile. Dans le second cas, la laparotomie médiane encore permet à Santy d'enlever un gros appendice enroulé sur l'S iliaque et d'établir devant l'allure curieuse de l'S iliaque une cœcostomie de sécurité qui fut fermée dès le quinzième jour.

Le cas que Ravaud, Sénèque et Cachera ont présenté à la Société française de

Dermatologie et de syphiligraphie, le 10 décembre 1931, prête à discussion. La réaction de Frei était positive. Il s'agissait d'un cas de rétrécissement du rectum avec lésions importantes des tuniques propres du rectum, mais il existait aussi des lésions annexielles bilatérales prédominantes à gauche avec lésions de pelvi-péritonite et utérus bloqué.

Les auteurs considèrent ce cas « comme correspondant aux R. P. C. P. de Küss, aux fibroses péri-métro-rectales de J. et P. Fiolle » et ils considèrent le rétrécissement, chez leur malade, comme *consécutif* à une lympho-granulomatose primitive du tissu cellulaire péri-utérin et péri-salpingien. Il s'agirait donc bien ici d'un rétrécissement *péri*-rectal, *primitivement péri-rectal.* Ferrari et Aubaniac pensent qu'il s'agit tout simplement, dans ce cas, d'un rétrécissement lympho-granulomateux évoluant chez une femme qui présentait, *d'autre part,* des lésions utéro-annexielles banales. Il est difficile de trancher la question, mais, à notre avis, et quel que soit le siège initial de la maladie de Nicolas-Favre il convient d'étudier à part les R. P. R. à réaction de Frei positive. C'est là une maladie à part, à formes cliniques connues : ou bien la lésion rectale est associée à des œdèmes chroniques, éléphantiasiques des organes génitaux externes, ou bien le rétrécissement rectal est pur, sans œdème de voisinage. Des observations nouvelles permettront ultérieurement de savoir si une troisième forme dans laquelle le rétrécissement du rectum est associé à des lésions de péri-métro-salpingite par cellulite pelvienne peut en être différenciée avec les deux observations de Barthels et Biberstein et celle de Ravaut, Sénèque et Cachera.

Les mêmes observations et remarques sont valables en ce qui concerne les cas de R. P. R. dans lesquels le Dmelcos est positif.

Nos collègues Bergeret et Champeau ont communiqué, à la séance du 12 novembre 1945 de la Société de Gastro-Entérologie de Paris, le cas d'un malade de quarante-sept ans chez lequel une appendicite pelevienne a forme tumorale avait déterminé la formation de deux rétrécissements séparés par une bande de plusieurs centimètres. A la même séance, Rachet, Pierre Porcher, Busson et notre collègue Sénèque citèrent des observations personnelles analogues avec occlusion plus ou moins marquée.

En ce qui concerne les *Etudes d'ensemble*, les R. P. C. P. ont été étudiés par Jean Fiolle et Paul Fiolle (de Marseille), tout au moins ceux qui dépendent de lésions annexielles, et du seul point de vue clinique, dans leur travail du *Journal de Chirurgie* de mai 1914 sous le nom, trop exclusif à notre avis, parce qu'il ne tient point assez compte du caractère tumoral, pseudo-cancéreux, des R. P. R. S., de « Fibroses péri-métro-rectales ». Jean et Paul Fiolle, dans cette étude, s'ils ne font aucune allusion aux travaux de leurs devanciers — autre qu'indiquer que, dans le *Précis de pathologie chirurgicale des neuf agrégés*, édité en 1911 (chapitre que j'ai signé), il est écrit qu'il existe 38 observations de ces rétrécissements — en publient cependant deux observations personnelles nouvelles tout à fait caractéristiques et probantes. Dans l'une, le diagnostic posé fut « compression du rectum par un fibrome » qui existait du reste ; dans l'autre, on intervint d'urgence en pleine occlusion avec vomissements fécaloïdes et sans faire de diagnostic, bien entendu. L'étude de F. Ferrari et R. Aubaniac (d'Alger), parue dans la *Revue de Chirurgie* de 1938, est infiniment plus complète. Les auteurs étayent la nosographie des « rétrécissements péri-rectaux d'origine utéro-annexielle » de 17 observations nouvelles, dont 16 leur sont personnelles et 1 appartient à notre collègue P. Moulonguet Mais ils n'arrivent à ce chiffre impressionnant qu'en attachant, il nous semble, une importance exagérée aux images radiographiques. De leurs 16 observations, 12 concernent en effet des cas à évolution aiguë ou subaiguë où la guérison intervint à la suite d'un traitement purement médical : vaccination par le propidon, diathermie vaginale Il existait, chez ces malades, des salpingites, des pyo-salpinx, des abcès du Douglas, des cellulites suppurées avec abcès, toutes lésions aiguës ou subaiguës donnant lieu à ce que nous appelons : *des rétrécissements péri-rectaux temporaires* ou péri-coliques pelviens temporaires. Leurs observations n° I où l'hystérectomie se révéla impossible, n° VII où l'hystérectomie fut suivie de guérison, n° VIII où, malgré le caractère aigu d'une cellulite suppurée, « les lésions reconnues à l'autopsie comme étant au-dessus des ressources chirurgicales » et reproduites dans la figure 9 de leur travail, sont absolument identiques à celles que nous avons nous-même reproduites comme caractéristiques à la planche I de notre *Thèse*, n° XI, où l'hystérectomie amena la guérison, ces observations, seules, nous paraissent bien

concerner des R. P. C. P. pseudo-tumoraux, reliquats des lésions utéro-annexielles anciennes, évoluant pour leur propre compte, non susceptibles de régression sous l'influence d'un traitement purement médical, d'où l'indication d'intervention chirurgicale, ou, comme dans l'observation n° VIII « reconnus à l'autopsie comme au-dessus des ressources chirurgicales ».

Au Congrès de Chirurgie de 1934, Rachet et Cachera ne parlent, dans leur communication, — dans la discussion des rapports sur les rectites proliférantes et sténosantes — des R. P. C. P. que pour les éliminer du cadre des rétrécissements inflammatoires du rectum, dans le chapitre du diagnostic différentiel. Ils leur réservent le nom de rétrécissements extrinsèques du rectum.

Dans la littérature étrangère de langue anglaise nous n'avons rien trouvé, de 1940 à 1944, concernant les R. P. C. P..

Ioachimovits, dans la *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, de 1928, donne une étude sur les « rétrécissements du rectum dans les maladies gynécologiques », étude, comme d'habitude, exclusivement pangermanique, où il publie, avec figure, un cas de rétrécissement péri-sigmoïdien à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de l'anse sigmoïde avec fixation de la partie supérieure de l'anse S à la moitié droite du bassin ». La guérison fut obtenue par un traitement médical par le solarson (Heptine clorarsinate d'ammonium).

Je n'insisterai pas, après cette revue certainement encore incomplète, de ce qui a été écrit sur les R. P. C. P. depuis mon travail *princeps*, sur le diagnostic de ces rétrécissements toujours si difficile et leur confusion, si fréquente qu'elle est presque de règle, avec un cancer. Les anamnestiques: l'ancienneté des « poussées » métro-salpingiennes fébriles chez la femme, l'ancienneté de la constipation, la brusquerie des douleurs pelviennes apparaissant quelques minutes après les selles, accompagnées de nausées ou de vomissements, de l'arrêt des gaz, parfois des gaz et des matières et d'une brusque élévation de la température dans les cas où le rétrécissement est dû à une appendicite pelvienne sont signes qui peuvent déjà faire incliner le clinicien averti plutôt vers un diagnostic possible de R. P. C. P. que vers un néoplasme du côlon terminal. Mais lorsque les poussées successives de salpingites, de pelvi-péritonites se sont succédé à bas bruit, de façon larvée, ce qui est souvent le cas, l'interrogatoire doit être plus serré, plus insistant, pour dépister et préciser ce long passé génital ou appendiculaire.

L'étude attentive des films radiographiques qui ne montrent pas d'images lacunaires, la procto-sigmoïdoscopie, souvent négligée, et qui montre une muqueuse saine, le glissement de la muqueuse sur les plans tuniciers sous-jacents perceptible au toucher rectal, le fait, que Sénèque a également noté, si ma mémoire est fidèle, que, dans les R. P. C. P. la fixité rectale existe *dès le début* du rétrécissement, alors que c'est l'inverse que l'on observe dans le cancer, pourront guider le chirurgien vers un diagnostic précis.

L'absence de sang dans les selles est donnée par Bergeret comme signe de différenciation de l'appendicite pelvienne à forme tumorale d'avec le cancer du côlon pelvien, mais la valeur de cette absence est relative et on peut exceptionnellement noter la présence de sang dans les selles, comme nous l'avons signalé dès 1909. Rachet a noté, récemment, lui aussi, dans un cas de R. P. C. P. consécutif à une appendicite pelvienne à forme tumorale la présence de sang dans les selles chez un sujet âgé, sans lésions de la muqueuse à la proctoscopie.

En ce qui concerne le traitement, il faut distinguer et mettre à part les R. P. C. P. que nous avons appelés *temporaires* dépendant de lésions à évolution aiguë ou subaiguë des annexes, du paramètre ou de l'appendice en situation pelvienne et où les phénomènes occlusifs ne sont pas uniquement dus à la coarctation progressive et, en quelque sorte, mécanique du côlon pelvien, mais bien aussi relèvent de l'atonie du muscle colique, atonie dépendant, pour Fein, de l'irritation de la muqueuse intestinale, atonie dépendant également, pour nous, de l'inflammation du péritoine pelvien, du certain degré de pelvi-péritonite qui accompagne ces lésions aiguës ou subaiguës des organes normalement ou anormalement pelviens. La loi de Stokes-Chopart n'énonce-t-elle pas, avec justesse depuis 1854, que tout muscle situé au-dessous d'une muqueuse ou d'une séreuse inflammée peut être frappé de paralysie? Ces rétrécissements *temporaires*, phlegmasiques, cèdent rapidement en général à des traitements gynécologiques, radiothérapiques ou médicaux: repos, injections vaginales, lavements chauds, propidon, diathermie. Ils ne nous retiendront pas davantage, nous ne les considérons pas comme de véritables R. P. C. P. *constitués*,

mais ils peuvent de ceux-ci être considérés comme une étape préparatoire. Les vrais, les *constitués*, ceux qui succèdent à ces poussées de cellulite pelvienne, qui peuvent se succéder pendant vingt années et plus, les R. P. C. P. pseudo-tumoraux relèvent d'un traitement chirurgical dont les modalités peuvent varier si l'indication opératoire relève des seuls phénomènes d'une occlusion plus ou moins complète.

Si l'hystérectomie et la décortication du côlon pelvien sont apparues impraticables dans un cas à Ferrari, après laparotomie (obs. n° 1) du fait de la soudure intime de la face postérieure de l'utérus à la paroi antérieure du rectum, si Ferrari se rendit compte que toute tentative de séparation entraînerait des dégâts sérieux et referma l'abdomen sans plus agir ces constatations faites, on peut se demander pour quelles raisons un simple anus iliaque ne fut pas alors établi. Il est vrai que cette malade fut améliorée par la suite par un traitement diathermique.

L'état des lésions pelviennes constatées a conduit nôtre collègue Jean Gosset à pratiquer avec succès, après hystérectomie qui, à notre avis, aurait pu suffire à elle seule à amener la guérison, la résection suivie d'une anastomose recto-sigmoïdienne bout à bout.

Ferey a pratiqué chez son malade une typhlo-rectostomie difficile qui, dit son auteur, n'a pas dû fonctionner. La guérison de son malade nous semble plutôt relever de l'anus iliaque gauche qu'il avait préalablement établi.

J. et P. Fiolle, dans un cas (obs. I) où l'hystérectomie totale se révéla insuffisante, pratiquèrent par le vagin, la section de brides fibreuses, mais ne guérirent leur malade que par l'établissement d'un anus artificiel.

Dans leur deuxième observation, après établissement d'un anus iliaque gauche, ils pratiquèrent — après avoir rejeté l'hystérectomie avérée impossible après laparotomie médiane — par voie coccy-périnéale et avec une technique qui leur est propre, une anastomose recto-sigmoïdienne après libération postérieure du rectum et obtinrent la guérison. Ils furent gênés dans l'abaissement de l'anse sigmoïde, retenue, disent-ils, par l'anus artificiel. C'est pourquoi, dans les R. P. C. P. nous préconisons, si l'on envisage la possibilité d'une opération ultérieure d'exérèse ou d'anastomose, l'établissement de l'anus préalable sur le côlon transverse et non sur l'anse sigmoïde.

Mais si l'anastomose recto-sigmoïdienne par voie postérieure se défend lorsque l'exérèse se révèle impossible, lorsque la laparotomie montre une masse dure comme du bois, englobant l'utérus et le rectum, si l'exérèse suivie d'anastomose recto-sigmoïdienne, ou, dans certains cas, d'iléo-sigmoïdostomie, se défend dans les cas avancés, très anciens, où la paroi rectale participe à la cellulite pelvienne, à la fibrose pelvienne, dans tous les autres cas, lorsque cette paroi rectale, ou sigmoïdienne, ne participe pas encore à cette cellulite, à cette fibrose pelvienne, nous pensons — et Lecène et Leriche, dans leur *Thérapeutique chirurgicale* et aussi P. Moulonguet dans les *Diagnostics anatomo-cliniques* de Lecène ont confirmé notre conviction — *que c'est une erreur* de s'attaquer au rectum, au côlon pelvien lui-même et que ces rétrécissements sont justiciables de l'ablation des organes d'où est partie l'inflammation du tissu cellulaire pelvien : ablation de l'utérus et des annexes malades, appendicectomie qui peuvent se montrer, toutes deux, malaisées, difficiles, mais qui seront suivies du retour parfois rapide, presque instantané, d'autres fois plus lent, du rectum ou du côlon pelvien à son calibre normal. Bergeret, en ce qui concerne le traitement du R. P. C. P. d'origine appendiculaire n'est pas d'un autre avis lorsqu'il dit que le traitement consiste dans l'ablation de l'appendice et l'exérèse partielle de la zone scléro-lipomateuse tumorale.

J'ajouterai deux remarques : il convient de noter que, lorsque le processus inflammatoire part de l'appendice, la masse tumorale péri-sigmoïdienne ou péri-rectale ne se forme pas aux dépens du tissu cellulaire pelvien, mais pour ces parties du côlon pelvien, revêtues de péritoine — les seules avec lesquelles l'appendice puisse entrer en contact — aux dépens de ce tissu cellulaire assez lâche, que l'on décrit, dans l'étude des tuniques du gros intestin, parfois à part sous le nom de sous-séreuse, et qui se continue dans les points du rectum où la séreuse fait défaut par la gaine connective fibreuse du rectum, le *fascia recta*, plus épais et plus résistant.

Je ne puis, enfin, m'empêcher, en terminant, de remercier mon ami Métivet d'avoir donné à sa communication le juste titre générique de *Rétrécissement péri-colique pelvien.* C'est le seul qui, à la réflexion, s'avère exact et puisse s'appliquer aussi bien aux rétrécissements péri-rectaux qu'aux rétrécissements péri-sigmoïdiens. Tous les auteurs, en effet, J. et P. Fiolle, Ferrari et Aubaniac, Joachimovitz et autres

encore qui choisissent le terme limitatif de *péri-rectaux* sont amenés, par la force des choses, et quelquefois même dès la deuxième ligne de leur exposé, à parler de rétrécissements péri-sigmoïdiens ou péri-recto-sigmoïdiens; ils démontrent de ce fait l'inopportunité de leur choix, c. q. f. d.

M. **Moulonguet** : Je ne suis pas d'accord sur le classement des faits qui viennent de nous être présentés.

La lésion que M. Jean Gosset a opérée ne me paraît pas être de même nature que les rétrécissements péri-rectaux que j'ai observés et dont j'ai donné les observations à notre collègue Küss. Ce que j'ai vu, ou plutôt touché, c'est un intestin fixé, étranglé dans une coulée de ciment. La sigmoïdite de Jean Gosset était à ce point libérable qu'il a pu l'opérer par colectomie idéale. Ce ne sont certainement pas des lésions comparables.

Sigmoïdite avec gros épaississement de la paroi intestinale, sigmoïdite avec ou sans diverticules, d'accord. Mais le rétrécissement périrecto-colique pelvien est autre chose: ce n'est pas une lésion intestinale; c'est le retentissement sur l'intestin d'une inflammation de voisinage, appendicite, salpingite. Il ne me serait jamais venu à l'idée de le traiter par une opération portant sur l'intestin. N'est-ce pas ainsi, au reste, que notre collègue Küss a compris cette lésion ?

M. **Métivet**: Je remercie M. Gosset de nous avoir apporté une belle observation, et de magnifiques photographies; M. Küss de nous avoir donné une excellente mise au point de la question; M. Moulonguet d'avoir justement différencié les rétrécissements péri-coliques des rétrécissements coliques.

Il est très vraisemblable que les lésions dont nous parlons commencent par un stade de rétrécissement péri-colique, avec côlon sain (stade de rétrécissement temporaire). Puis les lésions évoluant à bon droit, la paroi colique est envahie par l'inflammation et une lésion colique se superpose à la lésion péri-colique (stade du rétrécissement permanent).

Tout cela étant naturellement sans rapport avec les rétrécissements coliques inflammatoires à point de départ colique.

J'ai voulu vous apporter une observation de rétrécissement péri-colique assez serré pour engager un médecin et un chirurgien particulièrement qualifiés à conseiller l'établissement d'un anus iliaque; rétrécissement qui a cédé à l'action bienfaisante des injections vaginales chaudes et des lavements chauds.

Séance du 8 Mai 1946.

Présidence de M. Pierre Brocq, *vice-président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. Baumann et Boudreaux posant leur candidature à la place vacante d'associé parisien.

Un travail de M. Pierre Lanthier (Maubeuge) intitulé : « Traitement d'une rétraction des fléchisseurs par résection en marche d'escalier », est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 415. Des remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Cellulite pelvienne péri-rectale sténosante avec occlusion complète,

par M. J. **Caraven** (d'Amiens), associé national.

Dans la séance du 10 avril, Métivet a présenté un cas de rétrécissement péri-colique par salpingite et péritonique à staphylocoques, avec accidents occlusifs, qui ont guéri par la thérapeutique anti-inflammatoire courante ; et Küss a rappelé la différence entre les rétrécissements aigus qui peuvent obéir à la thérapeutique médicale et les sténoses chroniques qui nécessitent une opération.

La formule est pratiquement vraie, et la raison en est, du moins nous l'admettons tous à défaut de constatations opératoires directes, qu'il doit s'agir généralement, dans les cas aigus ou subaigus, de compressions larges par péri-métro-salpingite, de nature inflammatoire, c'est-à-dire essentiellement réductible.

Il existe cependant des cas, extrêmement rares, où la compression est circonférentielle, limitée et étroite ; où elle diminue la lumière rectale de manière importante ; et où, se comportant comme un rétrécissement extrinsèque serré, elle donne une occlusion complète et nécessite une intervention.

Il en a été ainsi pour une de mes malades ; la laparotomie d'urgence, faite pour occlusion complète, a montré qu'il y avait cellulite péri-rectale sténosante, à l'exclusion de toute lésion du péritoine et des annexes.

Il s'agissait d'une femme de quarante-trois ans (1) qui me consulta en mars 1944 pour douleurs pelviennes, pertes de sang et difficultés de la miction. A l'examen, fibrome utérin qui semble surtout développé aux dépens de la paroi postérieure ; malgré son volume relativement peu accentué, il détermine des troubles de compression du col vésical et il existe de réelles difficultés pour le cathétérisme de l'urèthre.

Le 26 février 1944, laparotomie ; très gros utérus rétrofléchi ; hystérectomie subtotale basse, avec conservation des annexes saines. On n'enlève pas l'appendice.

La dissection de la pièce ne montre pas de fibrome, mais un utérus à parois extrêmement épaisses (6 centimètres) avec quelques endométriomes.

Les suites sont irrégulières, douloureuses, fébriles (aux environs de 40°) avec ballonnement et sérieuses difficultés pour l'obtention des selles. Quelques jours après l'intervention, le toucher montre une masse pelvi-hypogastrique gauche (infection locale).

Le 11 mars, un abcès s'ouvre par le vagin et tout rentre dans l'ordre ; *la paroi est restée aseptique.*

Un mois et demi après l'opération, le 14 avril, apparaissent des signes d'occlusion (coliques vives, suppression des selles, péristaltisme accentué d'anses dilatées visibles sous la peau).

On m'amène la malade le 18 avril ; l'occlusion est typique et complète ; j'opère

(1) Opérée à vingt ans, à quatre mois et demi de grossesse, pour môle hydatiforme (évacuation simple), et ayant accouché à terme à vingt-cinq ans.

immédiatement ; laparotomie ; énorme dilatation du côlon et de l'anse sigmoïde ; *aucune lésion du péritoine pelvien ni des annexes.*

Le siège de l'occlusion est la jonction sigmoïdo-rectale, *sous le péritoine*.

J'essaie de libérer la virole fibreuse qui enserre le haut rectum et qui l'unit aux parties environnantes ; je n'y arrive pas.

Je suture la paroi, et je vide les gaz de l'anse sigmoïde par un petit orifice que j'abouche à la peau.

Les phénomènes d'occlusion cessent aussitôt, mais, pendant le mois où la malade est restée à la clinique, la presque totalité des matières est passée par la fistule sigmoïde.

Le 11 mai 1944, après nettoyage exact à la fois par la fistule et par l'anus normal, le toucher vaginal révèle encore une infiltration assez volumineuse en arrière du col, descendant à 2 ou 3 centimètres au-dessous du cul-de-sac postérieur du vagin ; le doigt rectal est enserré à son extrémité par un rétrécissement accentué (fig. 1).

La malade est laissée en l'état six mois et demi.

Le 6 novembre 1944, elle va régulièrement à la selle et un lavement opaque ne montre pas de sténose.

Le 7 novembre 1944, suture de la fistule sigmoïde ; depuis, il y a une selle normale presque tous les jours (2).

La malade a été revue le 17 avril 1946, allant à la selle normalement. Au toucher, les culs-de-sac vaginaux sont souples, il n'y a plus trace d'infiltration inflammatoire ; on

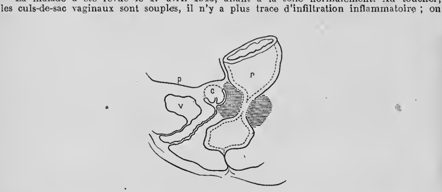


FIG. 1. — Topographie et proportions exactes de la cellulite pelvienne péri-rectale sténosante : *c*, col utérin (subtotale); *v*, vessie; *r*, ampoule rectale; *h*, hachures figurant la cellulite; *p*, péritoine normal.

ne sent pas les annexes. Un lavement baryté de 400 c. c. introduit sans pression monte facilement dans le côlon descendant ; pas d'image de sténose.

Il s'est agi en somme d'une cellulite pelvienne péri-rectale sténosante avec occlusion complète, celle-ci s'étant produite un mois et demi après une hystérectomie subtotale pour fibrome. La laparotomie a montré qu'il n'y avait aucune lésion péritonéale ou annexielle.

La sténose a disparu grâce à la fistulisation prolongée de l'anse sigmoïde (six mois et demi).

Cette malade est-elle ou n'est-elle pas prédisposée à la survenance d'une sténose chronique, du type de celles qu'a décrites Küss ?

Je ne connais pas par expérience personnelle la question des sténoses chroniques. Je demande à Küss si, dans les observations qu'il a recueillies, on a noté à l'origine, à un degré quelconque, un événement aigu du genre de celui que je viens de relater.

M. **G. Küss** : Un mot seulement pour répondre à la question que me pose mon ami Caraven. Il a eu affaire à un gros utérus rétrofléchi atteint de métrite interstitielle; les annexes étant restées saines. L'infection est partie, après l'hystérectomie subtotale qu'il a faite, du col laissé en place et a provoqué l'apparition d'une cellulite puis d'une fibrose pelviennes et enfin le rétrécissement péri-colique pelvien avec occlu-

(2) Le 21 avril 1945, occlusion aiguë du grêle par bride près du cœcum. Laparotomie ; section de la bride ; guérison.

sion qu'il a observé. Si le moignon du col restant demeure, ce qu'il y a tout lieu de supposer, stérile, je ne crois pas qu'il y ait de nouvelle poussée de cellulite pelvienne et sa malade ne fera donc pas de rétrécissement pseudo-cancéreux, à forme tumorale, du type chronique que j'ai essayé d'individualiser.

A propos des tumeurs mixtes de la parotide et de leur évolution,

par M. **Georges Küss.**

Il n'est point sans intérêt, à propos de la récente communication à notre Compagnie du professeur Santy sur : « La récidive de tumeur mixte après parotidectomie totale », et de la discussion qui a suivi, de vous soumettre l'observation suivante :

Pour une petite tumeur, du volume d'une toute petite cerise, superficielle, et cliniquement mixte, vu la crainte véritablement panique exprimée par la malade d'une atteinte de son facial, je fais à Mlle P..., le 3 mai 1938, une parotidectomie partielle, mais en ayant soin de passer à distance de la tumeur, en tissu apparemment sain.

Le professeur agrégé Guieysse examine la pièce et conclut à une tumeur mixte et, de par l'existence, en de nombreux points, d'essaimage, isolés ou par petits groupes, d'îlots d'éléments épithéliaux, sans aucune limitante, dans le stroma, « à une formation maligne certaine ».

En mars 1939, au niveau de la cicatrice, apparaît un petit noyau tumoral que j'enlève largement pour biopsie le 23 mars. Guieysse me donne le résultat de son examen : « Lobules glandulaires normaux, envahis et dissociés par la graisse ; le tout limité par une enveloppe excessivement dense et épaisse. Il n'y a aucune indication du néoplasme. » Au début de mai 1945, Mlle P..., qui avait quitté Paris, vu les événements, revient me voir et je constate l'existence d'une assez volumineuse tumeur, présentant tous les caractères d'une tumeur mixte, occupant la loge parotidienne jusqu'en son ultime profondeur.

Le 27 mai, en présence de son beau-frère, le Dr L..., j'interviens à nouveau, suivant la technique d'Audoin. Je commence à exécuter les temps d'une parotidectomie totale avec conservation du facial. Mais il m'est absolument impossible de cliver la masse tumorale, dure, dense, de consistance ligneuse, et d'y suivre par dissection les branches du VII. Après de vains essais, je me résous à sacrifier le facial inférieur et une partie du facial supérieur et j'enlève en un bloc toute la parotide avec son prolongement pharyngien complet. L'examen, fait cette fois par le Dr R. Letulle, conclut « à une tumeur mixte ne présentant pas de transformation maligne ».

Cette observation m'autorise, je crois, d'après les examens histologiques faits par des spécialistes connus et qualifiés, Guieysse et Letulle, à considérer les tumeurs mixtes comme des tumeurs malignes des épithéliomas et en ceci je suis de l'avis de mon ami Louis Bazy.

A l'inverse de l'évolution habituelle des tumeurs mixtes de la parotide qui, à leur stade de début à évolution lente sont considérées comme des néoplasmes bénins et qui passent pour avoir subi une transformation maligne lorsqu'elles prennent ultérieurement une marche rapide, chez notre malade, la tumeur initiale s'est révélée, histologiquement, épithéliomateuse. Elle n'a donné lieu, après ablation large, à aucune récidive locale : la deuxième exérèse que j'ai pratiquée a montré que le noyau tumoral enlevé au niveau de la cicatrice n'était que cicatriciel et ne comportait aucun élément néoplasique. Tertiairement, si je puis dire, la parotide restante a évolué en totalité vers la tumeur mixte dite bénigne et elle l'était puisque Letulle n'a trouvé aucun élément de transformation maligne sur la pièce soumise à son examen après parotidectomie totale.

Cette absence de « rapports » entre les deux tumeurs observées, enlevées et examinées histologiquement nous semble démontrer également qu'en cas de noyau tumoral isolé minime bien localisé, il convient néanmoins de considérer *toute la glande* comme étant en état de « puissance tumorale » sans que l'on puisse préjuger de la nature histologique de la tumeur secondaire. Notre observation, malgré le caractère exceptionnel, inversif en quelque sorte de son évolution — épithélioma puis ultérieurement tumeur mixte sans transformation maligne — ne change rien, bien entendu, à l'indication formelle de l'exérèse totale de la parotide et de son prolongement pharyngien dans tous les cas de tumeurs mixtes de la glande. Malgré l'illusionisme de cette totalité et la précarité de ses résultats confirmée une fois de plus par la communication

de Santy, nous ne pouvons faire mieux actuellement que de nous y tenir. Pour cette exérèse dite totale, je donne personnellement la préférence à la technique d'Audoin, telle que son élève Neveu l'a décrite en sa thèse; elle m'a permis de conserver les plus petits filets du facial en leur intégrité.

A propos de la communication de M. Santy sur les tumeurs mixtes de la parotide,

par M. **Paul Truffert.**

A propos de la communication de M. Santy sur les tumeurs de la parotide, je viens verser au débat l'observation suivante de tumeur d'une parotide aberrante. Observation d'un cas extrêmement rare dont je n'ai pas retrouvé de similaire.

Il s'agit d'une femme de quarante-trois ans, qui m'est adressée pour une tuméfaction sous-maxillaire gauche. Cette tuméfaction apparue il y a sept ans a progressivement augmenté de volume, par poussées successives et douloureuses, jusqu'à atteindre le volume d'une petite mandarine. Cette tumeur a été soumise sans résultat à un traitement radiothérapique.

A l'examen de la malade, je consate que la tumeur lisse et arrondie siège juste au-dessus de la corne gauche de l'os hyoïde. De consistance dure, elle est mobile sur les plans profonds. Il n'existe aucun ganglion dans le voisinage et l'exploration buccale de la sous-maxillaire montre que cette tumeur est indépendante de la glande.

Je pose le diagnostic de dysembryome, car ce ne pouvait être un ganglion (ceux-ci ont une situation plus haute ou plus postérieure) ni une tumeur de la sous-maxillaire, car le prolongement buccal de la glande avait conservé toute sa souplesse et son intégrité.

Sous anesthésie locale, j'ai enlevé la tumeur. Elle était située directement sous le peaucier, dure, elle avait une coloration blanc nacré. Le clivage en a été extrêmement facile. Elle reposait sur l'aponévrose cervicale superficielle, dans une fourche veineuse de la faciale et de la communicante intra-parotidienne. Un petit pédicule remontait le long de cette veine et reliait la tumeur à la parotide.

Elle était absolument indépendante de la glande sous-maxillaire dont elle était séparée par les plans aponévrotiques superficiel et moyen absolument intacts au travers desquels la sous-maxillaire transparaissait.

La tumeur présente à la coupe l'aspect d'une tumeur mixte de la parotide.

Examen histologique (Dr Bescol) : Epithélioma remanié de la parotide. Tumeur limitée par une coque conjonctive. Abondance des tissus cartilagineux et myxomateux, tissus conjonctifs scléreux. Les éléments épithéliaux sont peu abondants.

Le quatrième jour, les agrafes sont enlevées, la plaie est entièrement cicatrisée.

Cette observation m'a paru intéressante à vous communiquer. D'abord parce qu'à la suite de la communication de M. Santy elle m'a semblé confirmer la difficulté que l'on éprouve à affirmer qu'une exérèse parotidienne, si large qu'elle soit, a été véritablement totale.

Ensuite parce que la situation de cette tumeur en dehors de l'aponévrose cervicale superficielle me semble venir à l'appui d'un travail que j'ai publié dans *La Presse Médicale* il y a vingt-cinq ans et dans lequel je situais la parotide en dehors de l'aponévrose superficielle. L'aponévrose externe de la loge parotidienne répond au plan des muscles peauciers et du fascia superficialis.

Mission à Rio-de-Janeiro et à Lima,

par M. **J. Sénèque.**

Ayant été chargé par la Section des Relations culturelles des Affaires étrangères de représenter la France au Collège International de Chirurgie qui s'est réuni à Lima du 24 au 28 avril 1946, j'ai profité du déplacement pour m'arrêter à Rio de Janeiro.

L'accueil qui m'a été réservé dans ces pays a été extrêmement cordial et ces pays d'Amérique latine ne demandent qu'à reprendre, comme par le passé, les échanges culturels avec la France, à recevoir nos publications, à nous adresser leurs travaux.

Des questions extrêmement importantes ont été discutées au Congrès de Lima, sur presque toutes les branches de la chirurgie :

Résultats de la ligature du canal artériel, résultats éloignés des implantations urétéro-coliques, traitement orthopédique et chirurgical des fractures, chirurgie réparatrice des lésions de la face, chirurgie du goitre et traitement par le thiouracil, traitement du cancer du rectum par l'intervention en un temps avec conservation sphinctérienne, pour ne citer que les plus importantes.

Les communications du professeur Babcock sur l'opération en un temps du cancer du rectum, avec conservation sphinctérienne, et celle du professeur Bacon (tous deux de Philadelphie) sur les résultats éloignés de cette opération, m'ont paru tellement importantes qu'à mon retour je me suis rendu à Philadelphie pour voir le professeur Babcock et j'ai été émerveillé par les résultats qu'il m'a montrés et par la démonstration technique qu'il a faite devant moi de sa méthode. Je l'exposerai ailleurs avec de plus amples détails.

Je suis chargé par les Présidents de l'Académie de Chirurgie de Rio de Janeiro, et de l'Académie Péruvienne de Chirurgie de transmettre aux membres de l'Académie de Chirurgie de Paris leurs vœux de vive sympathie et je les remercie bien sincèrement de l'accueil inoubliable que j'ai reçu chez eux.

RAPPORTS

Infarctus intestinal,

par MM. **Perrotin** et **Roger.**

Rapport de M. Braine.

MM. Perrotin et Roger nous ont adressé la relation d'un beau cas d'infarctus intestinal guéri par résection intestinale, laquelle fut pratiquée en Würtemberg occupé, à l'H. C. 421, en juillet dernier (Armée de Lattre, Clinique Universitaire de Tübingen, médecin chef : médecin commandant Paléologue).

Voici d'abord leur *observation :*

B... (K.), vingt-cinq ans, tirailleur algérien.

Entre le 29 juillet 1945, à dix-neuf heures, à l'H. C. 421, pour douleurs abdominales accompagnées de vomissements. C'est à seize heures, environ trois heures après le repas, que le malade a été pris brusquement de douleurs abdominales diffuses, mal caractérisées et accompagnées de vomissements alimentaires.

On se trouve en présence d'un malade assez agité et qui souffre beaucoup. Sur un fond de douleur continu surviennent des douleurs plus vives, dont il est impossible de faire préciser le type. Il n'y a pas de point douloureux précis au palper. Aucune contracture. Pas de péristaltisme visible. Seul est constaté un léger météorisme de l'étage sus-ombilical. L'état général est bon. Le pouls à 80, la température à 37°. L'interrogatoire ne met en évidence aucun antécédent. L'examen radiologique est négatif. Il n'existe pas d'image gazeuse sous-diaphragmatique. Pas d'images hydro-aériques intestinales. Seule est notée une opacité anormale de tout l'abdomen.

On pratique une injection intra-veineuse de 1/2 milligramme de sulfate d'atropine et on place le malade en observation.

A vingt-deux heures, l'examen physique est toujours aussi pauvre, mais l'agitation, les douleurs, les vomissements persistent. L'état général s'est altéré, le faciès est grippé, le pouls rapide, à 130 et petit. La pression artérielle baisse.

En l'absence d'un diagnostic précis, on essaie de lutter contre le choc par sérum glucosé intraveineux, atropine, éphédrine, adrénaline.

A minuit, c'est-à-dire vers la huitième heure après le début des accidents, apparaît une matité de la fosse illiaque droite qui diffuse rapidement à tout l'abdomen dans les heures qui suivent.

A 2 heures du matin, dix heures après le début, on fait le diagnostic d'infarctus de l'intestin, sur association de l'état abdominal : « météorisme mat », et de l'état de collapsus : pouls à 140, tension artérielle imprenable Et devant l'échec du traitement médical, éphédrine, adrénaline, on décide d'intervenir.

Intervention à 3 heures du matin.

Opérateur : Perrotin. Aides : Lemaire et Denoël.

Anesthésie générale en circuit fermé avec intubation intra-trachéale : protoxyde, oxygène, éther (Mlle Stœcklin).

Incision médiane sous-ombilicale. Diagnostic évident dès l'ouverture du ventre : l'intestin rouge foncé, noirâtre, est typique. Aspiration d'environ un litre et demi de sang transsudé dans la cavité péritonéale. Toute la portion du grêle allant de la fin du jujunum à 20 centimètres de l'angle iléo-cœcal est infarcie. Les vaisseaux du mésentère correspondant ne battent pas. Le reste de l'intestin paraît bien vascularisé. Mais il existe sur tout le péritoine, viscéral et pariétal, une série de granulations de la taille d'un grain de blé et dont l'aspect évoque la ganulie péritonéale.

Résection intestinale de la portion infarcie du grêle (2 m. 50) et d'un coin mésentérique comprenant les vaisseaux qui ne battent pas. Anastomose termino-terminale en trois plans bord à bord au catgut chromé. Réfection du méso. Instillation de 10 c. c. d'une solution de novocaïne à 1 p. 100 dans la racine du mésentère et de 50.000 unités de pénicilline dissoute dans 50 c. c. de sérum physiologique dans la cavité abdominale.

Paroi en un plan, à la grosse soie, sans drainage.

Réanimation per-opératoire (Roger) : 1 litre de sang conservé, 1 litre de plasma.

A la fin de l'intervention, l'état général est transformé. Pouls à 90, bien frappé. Tension artérielle : 10-6.

Soins post-opératoires.

Aspiration duodénale continue, qui est laissée en place jusqu'à la première selle (cinquième jour).

Réhydratation : 3 litres de sérum physiologique intraveineux les quatre premiers jours et 2 litres les cinquième et sixième jours.

Pénicilliné : 20.000 unités toutes les trois heures, jusqu'à 700.000 unités.

Vitamine C : 100 milligrammes par vingt-quatre heures les cinq premiers jours auxquels on associe le traitement classique :

1 — Ephédrine : 4 centigrammes les trois premiers jours, 2 centigrammes les quatrième et cinquième jours.

2 — Adrénaline : 1 milligramme dans 1 litre de sérum par vingt-quatre heures les trois premiers jours.

3 — Novocaïne à 1/200 : 20 c. c. I.V. les quatre premiers jours.

Les suites opératoires sont simples.

Gaz le quatrième jour. Selle le cinquième. On enlève alors la sonde duodénale. Alimentation légère dès le cinquième jour (lait et purée). Lever le quinzième jour.

A signaler le taux de l'azotémie qui, à 1 gr. 9 le lendemain de l'intervention, 1 gr. 16 le quatrième jour, ne redevient normale que le septième jour après l'intervention.

L'étude de la formule sanguine a montré les premiers jours une certaine leucopénie, 4.500 leucocytes et une augmentation des éosinophiles 5 p. 100. Le septième jour, la formule sanguine est sensiblement normale.

L'examen histologique de la pièce montre :

1° Des thromboses veineuses récentes, sans thrombose artérielle.

2° L'absence de zone nécrotique sur l'intestin et seulement une hyperhémie veineuse très marquée.

3° Les granulations de la séreuse péritonéale sont des tubercules, les uns déjà anciens ou en voie de cicatrisation qui n'est parfaite nulle part.

Revu trois mois après, le malade est en excellente santé, a engraissé, le transit intestinal examiné par repas baryté est sensiblement normal, quoique un peu retardé.

Le dernier travail d'ensemble, très complet, sur cette question, est la *Thèse de Debeyre* (Paris 1942) qui rassemble 88 observations françaises et étrangères, dont la publication s'étage sur huit années, depuis le rapport de Ameline et Lefèvre au Congrès de Chirurgie de 1935.

Depuis 1942, les *Mémoires de l'Académie de Chirurgie* n'ont publié aucune observation de cet ordre.

Nous ne ferons, à propos de ce cas, que de brefs commentaires sur le diagnostic, l'étiologie, la pathogénie et le traitement.

C'est la symptomatologie décrite par Mondor qui a permis à Perrotin et Roger de faire un diagnostic pré-opératoire sur l'association des signes fonctionnels d'occlusion, d'un état de collapsus alarmant et, à l'examen de l'abdomen, d'un météorisme mat qu'ils ont vu s'installer et se préciser progressivement.

L'examen radiographique n'a pas montré les images décrites par Mondor, Patel et Porcher, mais une opacité anormale de l'abdomen, surtout marquée dans l'étage sous-ombilical.

Peut-on attribuer un rôle étiologique ou pathogénique aux granulations péritonéales que présentait ce malade ?

Histologiquement, il s'agissait de tubercules, mais les recherches ultérieures du bacille de Koch dans les crachats, le liquide gastrique, les selles, ont été négatives. La radiographie pulmonaire était normale.

En admettant qu'il se soit agi de lésions tuberculeuses, peut-on y voir un élément déclenchant et le facteur infectieux sur lequel a insisté Moulonguet ? Ou bien doit-on admettre que la toxine tuberculeuse est susceptible de déclencher le phénomène d'apoplexie qu'a obtenu expérimentalement Grégoire avec la toxine colibacillaire ?

Le traitement chirurgical institué était-il le traitement de choix ?

A en juger par l'examen histologique, il s'agissait de lésions à la phase dite « réversible ». Cependant les quatre heures qui ont précédé l'intervention, le malade a reçu de l'éphédrine et de l'adrénaline sans que la marche progressive des événements en fût en rien entravée.

D'autre part, le ventre ouvert, l'aspect macroscopique des lésions les montrait à la limite de la nécrose : intestin noirâtre, pas de battements artériels perceptibles dans la zone du mésentère correspondant au territoire infarci, mais des vaisseaux indurés, moniliformes, ayant perdu toute souplesse et augmentés de volume.

C'est sur l'ensemble de ces facteurs qu'a été prise la décision d'une résection intestinale.

Dans les suites opératoires, le traitement médical (adrénaline, éphédrine, novocaïne) a peut-être réussi à arrêter l'évolution du processus.

Un dernier point mérite d'être noté : la quantité de sang épanché, tant dans la cavité abdominale que dans l'anse infarcie était très importante ; tous les auteurs ont insisté sur ce fait. Perrotin et Roger ont pu faire bénéficier leur malade de la réanimation utilisée si heureusement pour les blessés de guerre et lui faire une transfusion d'un litre de sang et d'un litre de plasma ; son état général s'est immédiatement remonté (tension artérielle, 10,6 ; pouls, 90), il s'est ensuite maintenu excellent et n'a plus causé d'inquiétude.

Je vous demande de remercier MM. Perrotin et Roger de leur belle observation et de les féliciter du succès qu'ils ont obtenu. Admirablement « rôdée » et rompue au travail en commun, leur équipe a fait d'excellente besogne durant la campagne de 1945. Elle a poursuivi son activité en occupation, après la capitulation allemande. Ce n'est pas sans quelque mélancolie que s'est opérée la dislocation de nos meilleures équipes chirurgicales de guerre : on aimerait réaliser son travail du temps de paix en une aussi totale, aussi heureuse et aussi bienfaisante harmonie.

Contribution à l'étude du syndrome aigu de la région des vaisseaux mésentériques ; infarctus intestinal ; apoplexie de l'intestin,

par M. **Tasso Astériadès** (de Thessalonique).

Rapport de M. R. Gueullette.

M. Tasso Astériadès nous adresse trois observations personnelles d'infarctus de l'intestin.

La première concerne un homme de quarante-trois ans, opéré sept jours auparavant de gastro-entérostomie pour sténose pylorique. Tout allait bien lorsqu'éclatèrent brusquement des signes abdominaux aigus, avec état de choc marqué, pouls à 120, température à 38° 8. Malgré l'urgence apparente et la présence d'un peu de sang au toucher rectal, l'intervention n'est entreprise que le lendemain. On se trouve alors en présence d'un infarcissement portant sur un mètre d'intestin grêle ; dans le mésentère, lui-même infarci, on ne peut percevoir aucun battement artériel. Devant l'état du malade qu'il juge désespéré, M. T. Astériadès ne pense pas devoir entreprendre l'entérectomie. La mort survient quelques heures plus tard.

La deuxième observation relate l'histoire d'un homme de soixante-deux ans, pris en pleine santé d'une douleur abdominale brusque. Lorsque M. Astériadès voit le malade quatre heures plus tard, le pouls est à 140, le facies très altéré ; l'abdomen est très

sensible, très distendu, tympanique ; il y a arrêt complet des matières et des gaz. On intervient avec le diagnostic d'occlusion intestinale. On découvre un infarctus portant sur le territoire de la mésentrique inférieure, avec une énorme distension du côlon gauche qui est infarci, et présente des plaques verdâtres de sphacèle ; le méso est infiltré, cartonné, friable. Les vaisseaux tributaires de la mésentérique inférieure ne battent pas ; il existe un épanchement séro-sanguinolent à odeur fétide dans le péritoine. La colectomie pratiquée ne sauve pas le malade.

La troisième observation est plus intéressante ; elle est un cas typique de l'apoplexie intestinale, telle que l'a décrite Grégoire.

Un enfant de quinze ans, sans aucun passé digestif, est pris brutalement d'une douleur abdominale suraiguë, et perd connaissance. Quelques heures plus tard, son facies est très altéré, sa langue sèche, ses extrémités froides ; le pouls bat à 130, alors que la température ne dépasse pas 37° 8. Il n'y a ni selles, ni gaz ; le ventre très distendu présente une zone de matité péri-ombilicale.

M. Astériadès intervient, sans diagnostic précis, nous avoue-t-il. Il trouve du liquide clair dans le péritoine, et un infarcissement portant sur 30 centimètres d'anse grêle, à peu de distance de la valvule iléo-cœcale. Le mésentère est infiltré, noirâtre ; mais on perçoit parfaitement ici les battements des vaisseaux mésentériques.

On fait alors une injection d'adrénaline. Au bout de cinq minutes l'amélioration est déjà nette ; l'aspect de l'anse a changé ; après dix minutes, enfoui dans des compresses imbibées de sérum chaud, l'intestin a repris sa couleur normale, tandis que les mouvements péristaltiques reparaissent et que les vaisseaux battent énergiquement. Le ventre est refermé sans drainage et le malade guérit en quelques jours sans le moindre incident.

Voilà bien, juxtaposés, trois aspects caractéristiques de cette lésion, et souligné, l'immense intérêt des recherches de Grégoire sur la forme dite par choc d'intolérance de l'infarctus intestinal. Le long travail qui encadre ces observations, sorte de revue générale de la question, ne nous apporte cependant aucun fait nouveau. Et l'on regrette de n'y point trouver le rappel des études, trop récentes sans doute, publiées ici même sur la radiologie de l'infarctus.

Mais en nous exposant, outre son cas personnel, une douzaine de cas publiés d'infarctus intestinal, guéris par injection d'adrénaline (ce qui nous éloigne des conclusions quelque peu pessimistes de M. Mondor en 1942). M. Tasso Astériadès, grand ami de notre pays, apporte un juste hommage aux travaux de l'Ecole française. Je vous propose de l'en remercier. Le travail *in extenso* de M. Tasso Astériadès est versé aux Archives de l'Aacadémie sous le n° 418.

A propos du traitement des fractures marginales postérieures du tibia,

par M. le Dr **Hussenstein** (de Tours).

Rapport de M. Paul Padovani.

M. Hussenstein (de Tours) nous a adressé un travail relatif à 6 cas de fractures du cou-de-pied comprenant un fragment marginal postérieur. La réduction manuelle s'étant avérée insuffisante il a dû procéder au traitement chirurgical. L'essentiel de celui-ci, et c'est sur ce point qu'insiste M. Hussenstein, a consisté dans la suture métallique de la malléole externe. Chez cinq opérés cette suture a permis à elle seule d'obtenir une excellente réduction du fragment marginal ainsi qu'en témoignent les radiographies que nous a fait parvenir M. Hussenstein. Chez le sixième malade qui présentait un gros fragment tibial interne, une ostéosynthèse complémentaire de celui-ci a été nécessaire pour obtenir aussi une parfaite réduction. Chez tous les opérés le résultat fonctionnel a été excellent.

Pour justifier l'intérêt de la méthode suivie par lui, M. Hussenstein rappelle les caractéristiques anatomo-pathologiques du fragment marginal postérieur et spécialement ses connexions avec les malléoles.

On peut admettre qu'il existe deux types de fragments marginaux postérieurs dans les fractures de Dupuytren. Un premier type est réalisé par les fragments marginaux, petits et moyens, comportant le tubercule postéro-externe du tibia et une partie plus ou moins importante du toit de la mortaise. Ce fragment est solidaire du fragment postéro-inférieur de la malléole externe. Ce fait essentiel, qui a été bien mis en évidence par R. C. Monod, résulte de la direction habituellement oblique

en bas et en avant du trait de fracture qui passe entre les deux faisceaux du ligament péronéo-tibial inférieur.

Un second type plus rare est constitué par un volumineux fragment tibio-malléolaire interne remontant plus ou moins haut à la face postérieure du tibia.

En se plaçant au point de vue thérapeutique, on peut reconnaître que d'une manière générale les fractures marginales postérieures comportant moins du tiers du toit de la mortaise sont de réduction facile et que l'immobilisation plâtrée suffit habituellement à assurer une bonne consolidation. Mais s'il s'agit d'une fracture dont le fragment atteint ou dépasse le tiers de la surface tibiale il est très probable que la réduction manuelle et la simple immobilisation plâtrée ne suffira pas.

En présence de telles fractures divers procédés peuvent être employés. Les uns non sanglants tels celui de Guibal, celui de Sagaut, les autres utilisant une intervention minime (section du tendon d'Achille proposée par Prat). Les autres enfin vraiment chirurgicales. Ces dernières visent à l'enclouage ou au vissage des fragments soit par voie transachilléenne de Picot soit par voie transcalcanéenne d'Alglave, soit par voie juxta-péronière.

M. Hussenstein estime que ces techniques chirurgicales ont deux inconvénients. L'un commun aux diverses voies d'abord réside dans le fait que le matériel de synthèse porte sur un tissu trabéculaire peu résistant, ce qui expose à la reproduction du déplacement. L'autre d'être délabrantes lorsqu'elles nécessitent la section des ligaments péronéo-tibiaux.

Aussi M. Hussenstein propose une technique très simple de suture malléolaire. Par une incision en S de 5 à 7 centimètres sur la malléole externe, incision dont la partie moyenne coupe le trait de fracture, on nettoie et on aborde le péroné dont on reconnaît les deux fragments. Puis, par manœuvres externes en agissant sur le pied on réduit très exactement les deux fragments. Enfin on passe à travers l'articulation péronéo-tibiale inférieure un passe-fil qui ramène un brin de nikral D. Le serrage du fil avec le serre-fil de Danis complète la coaptation exacte des fragments qui sont ainsi réduits anatomiquement.

Un plâtre complète l'intervention qui est laissé en place quarante-cinq jours, puis les mouvements du pied sont repris. La marche est autorisée le soixantième jour.

En principe, il est inutile d'agir directement sur le fragment malléolaire interne lorsqu'il existe. Cependant dans les cas où il existe un volumineux fragment tibio-malléolaire interne on n'obtient pas une réduction complète par simple cerclage de la malléole externe. Dans ce cas, à l'aide d'une incision sus- et rétro-malléolaire interne on réduit le fragment à l'aide d'un poinçon et on le fixe par une simple vis. L'observation n° 6 de M. Hussenstein constitue un très bel exemple de ce type de lésion.

On peut, je pense, conclure de ce travail de M. Hussenstein que la technique qu'il propose est en effet tout à fait judicieuse, à condition d'en bien préciser les indications. Rappelons donc qu'elle ne peut s'appliquer qu'aux cas de fracture oblique de la malléole péronière. Au cas où le trait est plus ou moins transversal la suture devrait être remplacée par un vissage ou un boulonnage (d'ailleurs en pareil cas la solidarité du fragment marginal postérieur et de la malléole externe est très aléatoire). Par ailleurs, tout en reconnaissant l'excellence des résultats et tout en étant un partisan convaincu des sutures osseuses, je pense que l'on doit, avant de décider l'acte opératoire, faire une tentative de réduction orthopédique, en particulier en employant l'excellente technique de Guibal. Le cas échéant, de réduction ou de contention insuffisantes, je pense que l'on peut avec avantage recourir au procédé préconisé par M. Hussenstein.

Je vous propose de remercier celui-ci de nous avoir communiqué son intéressant travail et de le publier dans nos *Bulletins*.

M. **Picot** : Le travail de M. Hussenstein, que rapporte M. Padovani, ne nous apporte rien qui ne soit déjà connu depuis longtemps.

A cette tribune (1922), dans le *Journal de Chirurgie* (1923), dans le livre jubilaire du Dr Albin Lambotte (1936), j'ai montré que la malléole interne et le fragment marginal postérieur ne forment qu'un seul et même fragment osseux solidaire de l'astragale par le ligament tibio-astragalien postérieur et du péroné par le gros ligament péronéo-tibial postérieur. J'ai précisé qu'il suffit de réduire exactement un des éléments de ce système pour que l'ensemble reprenne sa place.

M. Hussenstein a donné la préférence au cerclage du péroné, comme je l'ai fait

moi-même au début. Mais le vissage de la marge postérieure donne une réduction plus parfaite. Je n'en veux pour preuve qu'une des radiographies que M. Padovani nous a projetées : le fragment postérieur n'est pas bien réduit et il persiste un certain degré de diastasis tibio-astragalien.

DISCUSSION EN COURS

Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale (Fin de la discussion),

par MM. **Fr. d'Allaines** et **Jean Patel.**

La question des modes de drainage de la voie biliaire principale après extraction des calculs fut traitée devant vous, depuis déjà de longs mois, dans une discussion que nous ouvrîmes pour répondre au vœu de Soupault et aux apports de Mallet-Guy, en opposant notre statistique de drainages externes à la Kehr aux observations de ces derniers de drainages internes à la Sasse.

Il est temps de clore le débat, de résumer les positions prises, et de vous soumettre les conclusions à tirer des documents des auteurs qui prirent part à la controverse.

Fit-elle faire un pas au problème ? De profondes divergences séparent-elles encore les chirurgiens ?

La première difficulté qu'on rencontre, si l'on veut se faire une opinion sur les deux méthodes en présence, tient au fait que la discussion fut toujours unilatérale, c'est-à-dire que les orateurs ne vantèrent que leur façon de faire, et rassemblèrent des arguments et non les fruits de leur expérience contre la technique opposée. Ce qui est regrettable, ce qui ne donne pas une très juste idée des traitements, et ce qui rend très hésitant le choix de la méthode optima, comme l'a fort bien dit Jean Quénu.

Cependant, plusieurs faits peuvent être dégagés de la discussion qui prend fin.

Est-ce la routine qui fait encore préférer au drainage interne le drainage externe à la Kehr ? Toujours est-il que, du premier, seuls Mallet-Guy et P. Marion ont une expérience suffisante, et que tous les autres chirurgiens (d'Allaines et Patel, Brocq, Sénèque, Moulonguet, Desplas, Jean Quénu, Jean Gosset et E. Delannoy) n'ont guère parlé que du second, en apportant leurs résultats.

Aux relevés, naguère publiés, de P. Mallet-Guy (4 morts sur 16 anastomoses : 25 p. 100), et de Soupault (7 décès sur 20 : 30 p. 100), ils opposèrent leurs statistiques opératoires plus ou moins belles : D'Allaines et J. Patel : 40 cas, 3 morts (7,05 p. 100) ; P. Brocq et F. Poilleux : 12 cas, 1 décès (8,33 p. 100) ; Desplas : 49 cas, 6 morts (12 p. 100) ; Delannoy : 36 cas, 8 morts (par conséquent 22 p. 100) ; Moulonguet : 71 cas, 9 morts (c'est-à-dire plus de 26 p. 100) ; J. Quénu : 29 cas, 6 morts ; Sénèque et Roux : 30 cas, 10 morts (33 p. 100). Et Jean Gosset, qui s'attacha à constituer une statistique, sans erreur-type, par l'addition de 14 relevés publiés : 1.636 cas, 222 décès, arriva à fixer le pourcentage de morts, après drainage externe, entre 13 et 14 p. 100.

Tout, dans l'enseignement de ces chiffres, n'est certainement pas inutile. Mais il serait très imprudent d'essayer de conclure avec eux, car Mallet-Guy et P. Marion eurent beau jeu de leur opposer « les résultats vraiment remarquables qu'a donnés la cholédoco-duodénostomie systématique, sans indication limitative, entre les mains de Sasse (25 cas, mortalité nulle), Floercken (138 cas, 8 morts), Juracz (35 cas, 1 mort), Bernahard (58 cas, 2 morts), Finterer (72 cas, 7 morts), Strauss (22 cas, 2 morts) ».

Au surplus, pourquoi nous battre à coup de chiffres ? La question basale n'est pas là, dans l'affrontement de deux techniques qui ne sauraient convenir aux mêmes cas. « L'une et l'autre, a dit Mallet-Guy, ont leur domaine, qu'il importe seulement de bien délimiter. Nous souhaiterions ne plus opérer que des cas bénins, et nous ne ferions certes plus alors de cholédoco-duodénostomies. »

Tout le problème est donc de chercher où doivent aller les préférences, à l'opération de Sasse ou au drainage externe, dans le traitement des *cas les plus graves* de la lithiase cholédocienne, *au fond les seuls à discuter*, ceux qui se voient « chez les grands vieillards, chez les cachectiques, chez les cardiaques, chez les sujets dont le foie commence à présenter des signes de défaillance », et ceux qui s'accompagnent d'angiocholite sévère.

Pour la cure de ces cas, Mallet-Guy a pris, lui, très nettement position. Chaud partisan de l'anastomose qu'il exécute à la locale (ce qui ferait tomber le reproche d'aggraver, en la prolongeant, l'intervention chez de tels malades), il a fait une sévère critique du drainage externe à la Kehr, qui serait nettement insuffisant dès lors qu'il y a infection grave, qui réaliserait dangereusement une déperdition biliaire importante, surtout s'il s'ensuit une fistule, et qui allongerait aussi la durée du traitement. Avec le drainage interne, rien de semblable: « On obtient, dit-il, en huit jours, la guérison de malades gravement touchés; l'opéré se lève après quarante-huit heures, échappe à la phase dangereuse d'insuffisance hépatique liée à la déperdition biliaire, à l'alitement prolongé, aux complications pulmonaires et urinaires qui en sont la rançon ». Certes, a concédé Mallet-Guy, « tout n'est pas pour le mieux après l'anastomose », dont les suites éloignées ne sont pas toujours parfaites: obturation de la bouche (au moins une fois sur deux), et reflux duodénal. Mais il s'est empressé d'ajouter — je le cite — que « l'argument suites éloignées ne saurait être retenu sérieusement lorsque la vie d'un malade semble être en jeu de façon immédiate, et que l'objctif du chirurgien est, d'abord et avant tout, l'opération de sauvetage ».

Et, pour conclure, pour faire juger des titres certains de l'anastomose, il a fourni ses résultats: 40 cas, 9 décès (donc 22,5 p. 100), un peu moins noirs que ceux produits en faveur du drainage externe qui, dans le traitement de ces cas sombres, donnerait, dit-il, de 30 à 37 p. 100 de morts.

En regard de cette attitude se place celle, inverse, des auteurs qui, restés fidèles, jusqu'ici, au drainage externe à la Kehr, n'ont pu juger que cette technique.

Malgré cela, certains d'entre eux, deux surtout, ont cru devoir se prononcer contre le drainage interne à la Sasse, et le condamner sans appel. Tel Desplas, aux yeux de qui, selon ses propres termes, « l'anastomose cholédoco-duodénale est une opération contre nature; elle supprime le mécanisme sphinctérien et favorise l'infection ascendante; elle n'exclut pas la possibilité de laisser des calculs oubliés ou méconnus. L'anastomose peut s'oblitérer, les sutures peuvent lâcher, une pancréatite hémorragique se produire. Enfin, elle interdit l'étude radiologique des voies biliaires qui joue un rôle important dans le pronostic ». Tel aussi Gosset, qui ne croit pas que dans les pires cas, le seul salut soit réellement l'anastomose, et qui pense qu'on obtiendrait mieux, tout au moins autant, à moins de frais, « si, par des soins post-opératoires judicieux et assidus, on compensait exactement la perte hydrique, biliaire, et calcique, si l'on parait aux carences diverses, vitaminiques et soufrées, si l'on fournissait aux opérés d'abondantes rations caloriques riches en protéines et en hydrates de carbone, si l'on maintenait la masse sanguine par des transfusions de sang et de plasma, si l'on jugulait l'acidose par des sérums alcalins ».

D'autres auteurs, moins intransigeants, mais satisfaits des résultats qu'ils ont eus du drainage externe, dans les cas sévères, qu'ils opèrent en choisissant le meilleur moment, quand ils le jugent bon en deux temps (dérivation première, extraction des calculs (Sénèque, P. Moulonguet), n'ont pas pensé que l'anastomose leur aurait donné plus de succès, mais lui ont fait une petite place dans le traitement de la lithiase « en reconnaissant qu'elle devient une opération nécessaire, ou tout au moins très légitime, s'il y a lithiase itérative, des mois ou des années après le drainage externe, ou si l'on trouve, le ventre ouvert, une pancréatite associée, quelque sténose partielle de la fin du cholédoque faisant craindre l'établissement d'une fistule ». Ces conclusions, qui furent les nôtres, furent rejointes par celles de P. Brocq, également par celles de Sénèque. Mais nous voilà loin de la question, qui est la seule à discuter, celle de la cure des mauvais cas.

Revenons-y avec les auteurs, partisans du drainage externe, qui, passant la revue de leurs échecs, se sont, pris de remords, demandé si, au fond, leurs cas malheureux auraient ou non bénéficié de la pratique de l'anastomose.

Analysant nos cas mortels, Mallet-Guy croit que deux sur trois — celui d'un homme de cinquante ans, décédé au dix-huitième jour d'une reprise de l'angiocholite et d'insuffisance hépatique, et celui d'une femme plus âgée qui mourut de broncho-pneumonie douze jours après l'intervention — « auraient, peut-être tiré quelque bénéfice d'une cholédoco-duodénostomie ».

Brocq n'eut qu'un décès sur 12 cas, mais celui d'une malade âgée, qui mourut lentement, de consomption, huit semaines après l'opération, alors que le transit de la bile était loin d'être parfait, ce qui ne se serait peut-être pas produit si, plutôt que le drainage externe, il avait fait l'anastomose.

Moulonguet n'a pas l'expérience, dans la lithiase cholédocienne, du drainage interne à la Sasse, qu'il ne fit que deux fois, sans succès, pas avec le bon diagnostic. Mais il s'est demandé, après coup, s'il n'eut pas tort de ne pas le faire chez ses 7 malades très âgés « puisque l'âge constitue une indication majeure de cette technique pour Mallet-Guy ».

Delannoy, autre adepte de l'intervention de Kehr, laissa entendre qu'il espérait de bons soins autant pré- que post-opératoires, d'interventions moins différées, et, dans quelques cas bien triés — mais encore à déterminer — de l'anastomose à la Sasse, une chute du taux de mortalité.

Quant à Quénu, il s'est dit prêt à vérifier personnellement les bienfaits du drainage interne annoncés par P. Mallet-Guy, et peut-être à lui donner raison, avec ces mots : « Je ne parle pas des 3 morts par broncho-pneumonie, auxquelles l'anastomose n'aurait probablement rien changé. Mais les 3 morts par anurie ? Ces 3 malades fragiles qui avaient bien supporté l'opération, et qui sont morts secondairement, au bout de quatre jours, de sept jours, de seize jours, comme épuisés ? Je me demande si la spoliation que représente l'écoulement d'un demi-litre de bile par jour est absolument négligeable, dans la période critique qu'est, pour un ictérique, la semaine qui suit l'opération. Je me demande si cette déperdition n'a pas été pour quelque chose dans les déchéances rapides observées, dans l'urémie et l'anurie terminales. Je regrette, oui, dans deux au moins de mes cas, de n'avoir pas fait l'anastomose plutôt que le drainage externe. »

Ces paroles nous servent à conclure, ce qui est, d'ailleurs, bien difficile.

Comme nous l'a écrit Jean Gosset, tant que les statistiques apportées ne seront pas des statistiques intégrales, rassemblant des faits comparables, tant qu'on ne pourra pas, avec elles, préciser si le drainage interne, exécuté contre certaines formes de la lithiase cholédocienne, en améliore les résultats opératoires globaux, nul pas important ne sera fait.

Il ressort, pourtant, du débat que nous avons pour mission de clore, qu'à côté des réticences de certains à l'égard de l'anastomose, il y a le désir de beaucoup d'autres de l'utiliser, désormais, de plus en plus dans les cas graves. Que ces auteurs nous fassent connaître, dans quelque temps, leurs statistiques comportant leurs résultats comparés, et la cause du drainage interne sera, peut-être, alors, gagnée.

COMMUNICATION

Considérations préliminaires sur l'emploi de la pénicilline,

par M. **Louis Sauvé.**

J'ai hésité à conserver ce titre à une communication annoncée depuis longtemps : la force des événements qui l'ont fait reculer imposerait bien plutôt celui de : « Remarques sur l'emploi de la pénicilline ». Je maintiens toutefois la première formule, l'emploi de la pénicilline en France revêtant encore parfois un caractère désordonné, et même trop souvent anarchique, alors que cet agent thérapeutique, par sa rareté et sa valeur exceptionnelle, réclame une administration judicieuse,

ouverte à tous les malades et à tous les médecins, à condition d'un contrôle constant de l'action thérapeutique : car c'est un des privilèges de la pénicilline, et non des moindres, de pouvoir être contrôlée dans son action par différents examens de laboratoire. Il est tellement loin d'en être ainsi, qu'après avoir bien longtemps attendu des communications plus autorisées, je me suis décidé à faire celle-ci, bien que ma sphère d'action soit modeste.

* * *

Ma sphère d'action est modeste, parce que je ne suis pas un grand savant, et parce que mon service hospitalier n'a pas le privilège de posséder un centre de pénicilline. Toutefois, intéressé depuis longtemps aux questions bactériologiques, il me semble, puisque je partage le sort commun au plus grand nombre des médecins, que je puis traduire à cette tribune leurs vœux, je pourrais même dire leurs réclamations. Encore ai-je été favorisé, parce que toutes les fois que j'ai demandé de la pénicilline au centre de Saint-Antoine, j'en ai obtenu, grâce à l'obligeance de mon vieil ami Cadenat, je l'en remercie chaleureusement. Je vais, sans développer pour le moment ces considérations, rapporter devant vous mon matériel d'observations. C'est celui d'un chirurgien étudiant depuis longtemps les septicémies, et qui, depuis quinze mois, n'a pas voulu négliger dans leur traitement l'agent merveilleux découvert par Fleming, qui s'en est procuré comme il a pu, et qui l'a exclusivement employé dans des cas très graves, sous l'empire d'une nécessité urgente. Si j'avais employé la pénicilline à tort et à travers, pour n'importe quelle infection simplement sérieuse, le nombre des observations aurait pu être décuplé. Mais j'ai été draconien vis-à-vis de moi-même dans les indications de la pénicillinothérapie.

* * *

J'ai pu observer sept cas traités par la pénicilline, et un huitième indirectement, dont deux ne m'appartiennent pas en propre. Les voici brièvement relatés.

Cas I. — Septicémie à staphylocoques observée avec notre collègue Lance, que j'ai rapportée ici-même. Consécutivement à l'ablation d'une loupe par un jeune chirurgien, phénomènes septico-pysténiques de la plus haute gravité. L'infection est d'abord attaquée au bactériophage intraveineux : la malade agonisante ressuscite et la température tombe. Mais, quinze jours après, rechute. Pénicilline intraveineuse associée à la sumédine. Guérison. Hémocultures négatives. Une petite rechute insignifiante n'empêche pas une guérison qui se maintient depuis plus d'un an.

Cas II. — Septicémie à staphylocoques confirmée par l'homoculture chez un médecin de province de cinquante-sept ans. Il vient à Paris pour assister à l'opération grave de sa femme. Depuis un an fait de la furonculose. Il est fébrile, croit avoir la grippe. Sitôt la femme sortie du choc opératoire, je m'occupe du mari. Septicémie à grands frissons, semblant venir d'une infection urinaire (dysurie, urines troubles). En réalité, il s'agit d'une septicémie à staphylocoques, confirmée par trois hémocultures et d'une violence exceptionnelle. 900.000 unités de pénicilline en neuf jours, associées à 20 comprimés de sumédine *pro die*. Guérison apparente avec négativation des homocultures. Petite rechute cinq semaines après, avec des phénomènes d'ostéite du côlon solitaire, qui cède à la sumédine. Guérison maintenue depuis quinze mois : le confrère a repris sa clientèle de campagne.

Cas III. — (Brétignies, dans mon service.) Septicémie post-puerpérale confirmée par l'hémoculture (staphylocoques). Etat général très grave. Grosses oscillations thermiques. 1.000.000 d'unités sans sumédine assurent la négativation des hémocultures et la guérison de la malade qui se maintient depuis huit mois.

Cas IV. — (X...) Septicémie chez primipare commençant dès l'accouchement. Hémoculture : staphylocoques. Pénicilline intraveineuse sans sumédine. 900.000 unités. Chute de la température. Guérison apparente ; trois semaines après, rechute grave avec hémoculture positive. De nouveau 600.000 unités de pénicilline : guérison maintenue depuis plus d'un an.

Cas V. — Septicémie cryptogénétique ; hémocultures indécises chez un enfant de douze ans. Etat général très grave : fièvre élevée. 1.000.000 d'unités de pénicilline. Guérison. (Cas non personnel, transmis par lettre.)

Cas VI. — Septicémie avec phlébite du bassin (Brétequier). Etat général très grave: clochers thermiques avec frissons plusieurs fois par jour. La malade arrive dans le service trois semaines après un avortement, oscillant entre 38° 5 et 40 depuis cet avortement. Après échec du traitement médical, les hémocultures étant indécises, nous administrons à cette femme dont l'état est très grave 800.000 unités de pénicilline associée à la sumédine. Dès les premières 100.000 unités, la température tombe. La guérison se maintient depuis trois mois.

Cas VII. — Cancer du corps utérin propagé aux annexes très infecté. Cette malade appartenant au milieu hospitalier, je fais un Wertheim très difficile. Suites normales pendant cinq jours ; puis la température monte régulièrement au delà de 39, s'y maintenant sans causes locales. 600.000 unités font baisser la température et disparaître les phénomènes septiques. La malade peut retourner en province.

Cas VIII. — Cas très particulier. Gangrène par artérite iliaque chez un homme de soixante ans, artérioscléreux, infecté du poumon. Etat général très mauvais. 80.000 unités de pénicilline intraveineuse par jour associée à la sumédine font disparaître la température, permettant à la gangrène d'évoluer aseptiquement et, au bout de six jours, mettant ce malade presque agonisant en état d'être opéré sans choc.

Ces huit cas appellent les remarques suivantes qui n'ont nul besoin de longs commentaires.

1° Dans ces huit cas, la voie employée a été la voie intraveineuse, jamais il n'a été observé le moindre phénomène de choc. Le seul ennui est l'obligation de faire des injections toutes les deux heures et demie pour maintenir la teneur du sérum sanguin en pénicilline ;

2° Dans les huit cas (dont six étaient vraiment d'une gravité exceptionnelle) le résultat cherché a été pleinement obtenu.

3° Sur ces huit cas, quatre ont été traités avec association de sumédrine (2.632 R. P.). Dans trois cas sur huit il y a eu des rechutes précoces. Cette fréquence des rechutes est à noter. Aucune n'a eu de conséquence sérieuse, et dans deux cas sur trois, la sumédine a eu raison de ces rechutes à elle seule;

4° Enfin sur les huit cas, trois fois il s'agissait de septicémies post-puerpérales à staphylocoques. Cette fréquence de staphylocoque est bien remarquable dans les septicémies obstétricales: trois fois en moins d'un an dans le même champ d'observation. Elle conduit à reviser les idées classiques sur l'exclusivité du streptocoque dans les infections puerpérales.

En bref, la pénicilline nous a apparu comme une arme puissante, sûre, dont l'action semble renforcée par l'association avec la sumédine. La fréquence des rechutes est à noter, mais ne surprend pas quand on connaît le comportement des staphylocoques, prototypes des germes du « microbisme latent » et récidivant.

*
* *

Si l'on compare maintenant l'action de ces bactériophages dont je m'occupe depuis si longtemps avec celle de la pénicilline, on peut, brièvement (car huit cas sont un bien modeste matériel d'observations), mais je répète que ce sont huit cas très graves), proposer les formules suivantes:

a) Il est impossible de ne pas noter une certaine ressemblance dans l'action *in vitro* de ces deux agents antimicrobiens si particuliers: c'est par un phénomène analogue à celui qu'observèrent en 1916-1917, Twort, puis d'Hérelle, que Fleming découvrit treize ans plus tard la pénicilline: des plages claires, amicrobiennes, apparaissant sur des cultures staphylococciques laissées à l'abandon. Mais cette ressemblance n'est que superficielle: la plage claire de d'Hérelle est due à la lyse, c'est-à-dire à la destruction par fonte des corps microbiens, tandis que la plage de Fleming est due à l'inhibition du développement des germes au niveau des zones infestées par le penicillium.

b) Cette comparaison, *a priori*, semblerait être à l'avantage du bactériophage, agent destructeur par rapport à la pénicilline, agent simplement empêchant. Il n'en est rien: *a posteriori*, en clinique, la pénicilline a une sûreté et une constance d'action que n'a nullement le bactériophage. Elle semble aussi totalement polyvalente.

La pénicilline a également un autre avantage considérable, du moins dans mon champ d'observation : elle n'a produit aucun choc, alors que le bactériophage quand il lyse vraiment donne des chocs considérables, quoique je ne les ai jamais vu mortels.

Par contre, le transit de la pénicilline dans l'organisme étant trop rapide, l'action de la pénicilline est éphémère, comme celle du salicylate : il faut donc des injections très fréquentes pour maintenir dans le sérum sanguin une teneur en pénicilline à peu près permanente; tandis que 2, 3, au plus, injections intraveineuses de dilution bactériophagique à deux jours d'ntervalle suffisent.

Par contre, également, la pénicilline est encore une drogue très rare en France, très onéreuse, alors que les bactériophages de stock sont bon maché et se trouvent partout. Mais cet avantage des bactériophages est temporaire, espérons-le, et cessera le jour où nous aurons en France une pénicilline à bon compte et répandue partout. Les bactériophages seront alors près de perdre leur importance. D'ici là, ils la conservent.

*
* *

Que la pénicilline soit une drogue merveilleuse, bien d'autres que moi, et de plus compétents, l'ont déjà répété. Ce n'est pas le but principal de ma communication. Ce que je veux surtout dire c'est que, si grâce à la pénicilline j'ai eu la satisfaction de sauver des malades quasi désespérés, je n'ai pas le droit d'en être fier. Car, en fait, je ne les ai pas soignés bien, mais seulement le moins mal que j'ai pu. La faute ne m'en est pas imputable, mais bien à l'organisation défectueuse et déficitaire de la pénicillinothérapie en France. Je les ai soignés empiriquement, sans le regard constant du laboratoire; j'ai été dans le noir. Encore dois-je me rendre cette justice de n'avoir pas galvaudé l'emploi de la pénicilline, et de l'avoir strictement limité à des cas que l'on pouvait considérer comme perdus sans elle.

Je ne parle pas de la défectuosité de la pénicillinothérapie extrahospitalière : du moins à Paris il n'y a même pas une ébauche d'organisation. Le septicémique soigné en dehors de l'hôpital, intransportable, doit se procurer la pénicilline au marché noir, sans garantie aucune d'authenticité, ni de date, à des prix qui varient dans la proportion de un à cent ! Or, en dehors des riches, il y a dans les banlieues et les campagnes des septicémiques pauvres, intransportables qui ont tout de même droit à la vie comme les hospitalisés aux centres. Ce droit, la désorganisation actuelle le leur enlève, ils ne le conservent, et combien aléatoire, que s'ils ont une grosse fortune.

A l'hôpital, le sort des hospitalisés est meilleur. Du moins est-il bon s'ils sont soignés dans les services où il existe un centre de pénicilline. Mais, s'ils sont dans un autre service et s'ils sont intransportables, leur vie est à la merci du chef de centre. Certes, j'ai été favorisé par l'amitié de M. Cadenat qui m'a toujours alloué les quantités (du reste j'ai borné mes demandes au minimum) que j'ai sollicitées. Mais au fond, j'aurais pu soigner davantage de cas si j'avais eu les mains libres et surtout je les eusse mieux soigné. Je ne me plains pas, puisque en allant un peu à l'aveuglette, j'ai sauvé mes malades. Mais j'ai eu de la pénicilline parce que le chef du centre était compréhensif et bienveillant et il a fallu que chaque jour un agent hospitalier aille chercher les quantités allouées quotidiennement. Grâce à toutes ces coïncidences de bonnes volontés, j'ai donc pu soigner, moi spécialiste si j'ose dire des septicémies, j'ai pu soigner et guérir une demi-douzaine de cas. Il n'y a pas de quoi être fier. C'est une chance, ce n'est pas une réussite.

Par contre, il se dit un peu partout, et cela a abouti à la protestation récente de la Chambre syndicale des médecins de la Seine (*La Presse Médicale* du 6 avril), que dans certains hôpitaux privilégiés la pénicilline abonde, et qu'elle est parfois administrée sans tout le discernement véritable. Certes, que l'on fasse 12 ou 15 millions d'unités à une maladie d'Osler dont l'issue est fatale en dehors de la pénicilline, c'est parfait. Mais que des plaies, certes graves, mais d'observation courante, aient été traitées avec plusieurs millions d'unités; que des gonococciques, que des furonculeux aient été traités ainsi, alors que des septicémiques graves et avérés mouraient faute de pénicilline, ou n'en recevaient qu'au compte-gouttes, est inadmissible.

Le mal n'est pas sans remède : mais le point de départ d'une nouvelle organisation suppose une rigoureuse discipline. La pénicilline, drogue merveilleuse, denrée précieuse entre toutes doit être réservée aux cas dont la gravité en commande l'emploi, aussi bien en dehors des centres que dans les centres, en dehors de l'hôpital qu'à

l'hôpital. Son administration doit être contrôlée chaque jour par des examens de laboratoire précis. Tout gaspillage officiel, tout marché noir extra-officiel doivent être proscrits. Cela suppose une organisation des centres de pénicilline très différente de l'organisation actuelle. Voici quelques propositions que je soumets à l'examen de notre Compagnie

1° Les centres de pénicilline devraient être autonomes et non rattachés à tel ou tel service. A eux seuls, qu'il s'agisse de soigner des malades de ville ou d'hôpital, appartiendrait le droit légal de répartir la pénicilline à des prix raisonnables et d'en contrôler chaque jour non pas l'emploi, mais l'administration. Pour cela, ces centres fixes seraient pourvus *d'équipes mobiles de spécialistes*, qui se déplaceraient comme se déplacent actuellement les équipes de transfuseurs, à la demande d'un service ou d'un médecin. Elles constateraient l'indication ou la contre-indication et en cas d'indication, collaboreraient avec le médecin traitant, dosant la teneur en pénicilline du sérum du malade, dosant l'élimination dans les urines, prenant des graphiques, tandis qu'à l'heure actuelle les choses se font trop souvent au petit bonheur. Elles auraient soin de s'attacher particulièrement à l'étude de la pénicillinorésistance. J'insiste sur ce point, car si on continue à administrer trop souvent la pénicilline à tort et à travers, à ce train là, dès qu'on en aura de larges quantités, on arrivera à créer des souches de germes pénicillinorésistants, comme il en est arrivé avec l'abus des sulfamides. Une fois arrivés à ce point là, on aura tué la poule aux œufs d'or. Enfin, et je termine sur ce point, ces équipes seraient responsables de la comptabilité de la pénicilline, et, inversement, tous les cas soignés en dehors d'elles seraient susceptibles d'être considérés comme illégalement traités.

Ce n'est là que le schéma squelettique d'une organisation rationnelle, indispensable si l'on ne veut pas continuer les errements actuels, où l'on voit des fortunés ou des chançards recevoir des millions d'unités pour des cas de gravité moyenne, tandis que les infectés graves n'en reçoivent pas et meurent. Le droit à la pénicilline, ce ne doit plus être le privilège, la chance ou la fortune, mais seulement la gravité de l'infection. C'est la pénicilline qui doit aller au malade et non le malade à la pénicilline.

Cette suppression du marché noir, que les mercantis et une administration déraisonnable rendent impossibles pour d'autres denrées vitales, la sagesse, l'esprit scientifique du Corps médical doit l'obtenir pour la pénicilline. Je ne crois pas qu'il soit indiqué de l'Académie de Chirurgie d'étudier cette question, de la mettre au point et de prendre la tête du mouvement pour une répartition de la pénicilline à la demande de l'intérêt des malades. Si, ce qu'à Dieu plaise, cette éventualité se produit, cette modeste communication n'aura pas été vaine (1).

PRÉSENTATION DE MALADE

par M. **Merle d'Aubigné.**

Scalp portant sur les deux tiers du cuir chevelu, vu huit mois après l'accident, après plusieurs échecs de greffe. Guérison en dix jours par deux grandes greffes libres d'épaisseur intermédiaire, prise au dermatome de Padgett.

---

(1) Cette communication a été présentée à l'Académie le 2 avril en abrégé. Depuis, une répartition plus libérale est faite. Mais la délivrance de la pénicilline sans contrôle du laboratoire sauf les cas urgents présente un gros danger et je maintiens mes propositions d'équipes volantes.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE VACANTE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Edouard Michon, Schwartz, Rouvillois, Gueullette, Sylvain Blondin.

NOTE IMPORTANTE

Candidature aux places d'Associés nationaux.

Conformément à l'article 63 du règlement de l'Académie de Chirurgie, le Secrétaire général rappelle que les lettres de candidature aux places d'Associés nationaux qui pourront être déclarées vacantes doivent être envoyées *avant le* 1er *octobre* à l'adresse suivante : M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris, VIe.

Ces lettres doivent *être renouvelées chaque année* et accompagnées, quand cela n'a pas déjà été fait, de l'exposé des titres du candidat, comprenant l'indication du sujet et la date de la thèse, ainsi que la bibliographie des travaux scientifiques, et, notamment, des communications à l'Académie de Chirurgie.

Séance du 15 Mai 1946.

Présidence de M. Louis Bazy, *ancien président*

COMMUNICATION

Un travail de M. André Guny intitulé : « Un cas d'iléite terminale » est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 416. Des remerciements sont adressés à l'auteur.

RAPPORTS

A propos de 71 plaies articulaires de guerre,

par MM. **G. Arnulf** (de Lyon), **Gozeland** (de Constantine) et **Ferrand** (d'Alger), chirurgiens à la Ire Armée.

Rapport de M. Braine.

M. G. Arnulf, ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté de Lyon, chirurgien de l'H. E. 412 et ses collaborateurs, nous ont adressé un important travail concernant 71 plaies articulaires qu'ils ont eu à traiter l'an dernier, lors de l'offensive victorieuse de l'Armée de Lattre, en Alsace.

Arnulf, Gozeland et Ferrand ont exclu de leur travail les plaies articulaires qu'ils ont traitées d'emblée par la résection : toutes celles-ci ont évolué favorablement et simplement, illustrant une nouvelle fois toute la valeur de la méthode d'Ollier.

Leurs observations montrent les bons résultats obtenus en associant au traitement chirurgical classique les médications bactériostatiques : sulfamides et pénicilline.

Leurs 71 plaies articulaires se décomposent ainsi : 47 genoux, 9 tibio-tarsiennes, 6 épaules, 5 coudes, 2 poignets, 2 médio-tarsiennes. Les plaies de la hanche par eux observées, se présentèrent avec de tels dégâts que la résection dut être pratiquée d'emblée. L'importance des lésions anatomiques fut variable : lésions exclusivement synoviales, 28 cas ; lésions osseuses de gravité très inégale, 43 cas ; lésions des parties molles très diverses, dont beaucoup très étendues ; importante proportion de polyblessés.

Les directives opératoires, très orthodoxes, ont consisté en mise à jour systématique de la plaie, excisions très soigneuses, ablation des corps étrangers et des projectiles, ouverture large et toilette de l'articulation, fermeture habituelle de la synoviale, qui ne fut laissée ouverte que par force majeure ; dans les quelques cas où sa suture se révélait impossible, pansement à plat (ce qui leur procura néanmoins des succès favorables) ; la peau fut laissée systématiquement sans suture. Tous les blessés ont été immobilisés dans de grands plâtres, fenêtrés en regard de la lésion articulaire. La médication bactériostatique a toujours été associée à l'acte chirurgical : sulfamides préventifs systématiques. La pénicilline fut employée dans 39 cas : réservée d'abord aux plaies les plus graves, elle fut utilisée par la suite dans tous les cas, à la dose moyenne de 400.000 unités Oxford (100.000 intra-articulaires, 300.000 intramusculaires), de plus d'un million d'unités dans les cas les plus graves.

Les *résultats* furent les suivants :

1° *Evolution simple sans aucune complication*, 56 cas, soit 78 p. 100. Sauf parfois une légère poussée thermique les premiers jours, tous ces opérés ont évolué simple-

ment; ablation du plâtre du quinzième au trentième jour; articulation sèche et indolore; mobilisation rapide; résultat fonctionnel immédiat bon.

2° *Evolution compliquée par une arthrite*, 15 cas, soit 21 p. 100. 10 fois il s'agissait de blessés opérés dans les quarante-huit premières heures, dont un excisé d'une façon insuffisante; 5 cas concernaient des blessés opérés tardivement, du troisième au huitième jour.

8 cas ont présenté une simple arthrite au début: douleurs, hyperémie locale, poussées thermiques; la ponction a ramené un liquide louche ou puriforme dans lequel l'examen direct et les cultures n'ont pas décelé de germes, mais où, cliniquement, tout faisait prévoir le développement d'une arthrite purulente; 7 cas ont été traités aussitôt par la pénicilline (400.000 unités en moyenne, intra-articulaires et intramusculaires): rétrocession en quelques jours; un cas fut traité par les sulfamides: guérison.

7 cas ont présenté une arthrite aiguë grave, avec pus en formation; 3 de ces arthrites pour lesquelles on aurait fait autrefois des résections de drainage (1 coude, 1 genou, 1 tibio-tarsienne) ont guéri par la pénicilline très simplement (600.000 et 900.000 unités, intra-articulaires et intramusculaires). 3 cas ont été insuffisamment influencés par la pénicilline et ont dû subir une résection (2 astragalectomies de drainage; 1 résection du genou, tardive à froid, après pénicilline, dans un cas s'accompagnant de gros dégâts des parties molles et du plateau tibial; ce cas a guéri correctement, par ankylose). 1 cas d'arthrite suppurée après fracture du plateau tibial et gros éclatement du fémur remontant au 1/3 moyen de l'os; l'arthrite apparue vers le vingtième jour est jugulée après pénicilline (1.000.000 d'unités); à la suite d'une évacuation forcée, ostéite grave diaphysaire du fémur, fusées purulentes lointaines, incisions, état général grave, albuminurie, amputation de cuisse, guérison.

Considérations d'ensemble. — Sur 71 plaies articulaires traitées, sans mortalité, les auteurs ont obtenu 67 guérisons sans résection (94 p. 100), dont 56 sans complication et 11 avec arthrite; 3 résections pour arthrite, 3 guérisons; 1 amputation tardive pour ostéite étendue du fémur.

Les résultats fonctionnels lointains sont fatalement d'une certaine imprécision, comme il est habituel chez les blessés évacués de la zone des armées, toutefois, les auteurs ont assisté au début de la mobilisation articulaire de leurs opérés: ils ont obtenu ultérieurement de bonnes nouvelles d'un certain nombre d'entre eux.

MM. Arnulf, Gozeland et Ferrand insistent en terminant sur l'importance du traitement chirurgical précoce et minutieux, tel qu'il a été codifié lors de la guerre de 1914-18, les bactériostatiques ne sauraient le remplacer ou même le corriger aisément s'il a été insuffisant: parage articulaire complet, ablation soigneuse des corps étrangers, fermeture de la synoviale. Si cette dernière est impraticable, de bons résultats peuvent néanmoins être obtenus après pansement à plat de la synoviale laissée ouverte, par manque d'étoffe. Dans tous les cas l'immobilisation plâtrée est indiquée. Les bactériostatiques ont transformé le pronostic des plaies articulaires de guerre. Les auteurs ont utitlisé les *sulfamides à titre préventif* chez tous leurs opérés; c'est certainement grâce à eux que 32 de leurs cas, qui n'ont pas reçu de pénicilline, ont évolué simplement; leur statistique ne comporte qu'un cas où l'arthrite débutante a été enrayée par les seuls sulfamides. Ils ont utilisé la *pénicilline en association avec les sulfamides* dans 39 cas; *à titre préventif*, dans les plaies articulaires les plus graves, elle paraît avoir contribué dans un grand nombre de cas à éviter l'arthrite et conféré à la chirurgie articulaire de guerre une grande sécurité; *à titre curatif* la pénicilline s'est révélée particulièrement efficace dans les arthrites au début: 8 cas ont rétrocédé en quelques jours. Il convient de l'utiliser en injections intra-articulaires à la dose de 50.000 unités par jour durant trois jours, associée à des doses intramusculaires quotidiennes de 100.000 unités pendant la même durée. Par contre, *son action est incontestablement plus restreinte sur les arthrites suppurées en pleine évolution:* si dans 3 cas elle a suffi, sans le secours d'aucun geste chirurgical, à assurer la guérison de l'arthrite, dans 3 autres cas une résection de drainage fut nécessaire.

Sans détrôner les sulfamides, la pénicilline leur est un complément précieux: elle a réussi chez des blessés atteints d'arthrites débutantes, là où les sulfamides s'étaient montrés impuissants; c'est un fait que j'ai observé moi-même plusieurs fois en Allemagne l'an dernier.

En terminant, je vous propose de remercier MM. Arnulf, Gozeland et Ferrand de leur travail très objectif et très important. Vous voudrez bien avec moi, j'en suis sûr, les féliciter de la belle et bienfaisante activité qu'ils ont déployée à la I[re] Armée.

Occlusion post-opératoire. Fistule stercorale totale. Iléo-transversostomie. Guérison,

par M. **Zagdoun** (de Saint-Raphaël).

Rapport de M. Jean Quénu.

J'ai déjà rapporté ici un certain nombre de succès obtenus, dans des occlusions post-opératoires graves, par l'iléo-transversostomie.

L'originalité de l'observation de M. Zagdoun est que l'occlusion survint chez un malade porteur d'une fistule stercorale qui était presque un anus contre nature, et que l'iléo-transversostomie, pratiquée d'ailleurs de façon tardive, suffit non seulement à lever l'occlusion, mais encore à obtenir ou à faciliter la guérison spontanée de cette vaste fistule stercorale. Voici l'observation résumée :

M. D..., vingt ans, opéré le 21 mai 1945 par un chirurgien X..., au troisième jour d'une appendicite aiguë : « adhérences nombreuses, tissus fragiles, appendicectomie difficile, trois drains et quatre mèches ».

Bref, suites difficiles, fébriles et, le cinquième jour, fistule stercorale, apparemment fistule sur la fin du grêle, et totale : rien par l'anus naturel. Déclin rapide de l'état général, déshydratation, cachexie.

Puis apparition imprévue et paradoxale de crises d'occlusion, répétées, intenses, avec coliques violentes, ondulations péristaltiques, vomissements, arrêt des matières et des gaz par l'anus contre nature.

Ces crises, qui duraient en moyenne deux jours, hâtèrent la cachexie du malade dont l'aspect était, dit M. Zagdoun, celui d'un déporté de Buchenwald.

Considérant la situation comme désespérée si l'on ne faisait rien, M. Zagdoun intervint le 29 juin 1945. Il fit sous anesthésie locale, par une courte cœliotomie épigastrique, une iléo-tranversostomie latéro-latérale en deux plans, à points séparés.

L'intervention fut bien supportée. Gaz par l'anus naturel le troisième jour, selle spontanée le quatrième jour. L'état général se relève rapidement : véritable résurrection. Et la fistule stercorale se ferme en un mois. Le malade part en convalescence, complètement cicatrisé, cinq semaines après l'intervention.

Voilà donc une curieuse et malfaisante iléostomie qui fonctionnait tantôt assez pour cachectiser le malade, mais tantôt insuffisamment pour le mettre à l'abri de l'occlusion. Je sais bien qu'elle n'avait pas été faite, au moins volontairement, par la main de l'homme. Elle n'en mettait pas moins M. Zagdoun en face d'un double danger, menaçant à brève échéance. Par une opération très simple, il a fait d'une pierre deux coups et assuré la guérison. C'est un succès de plus à l'actif de l'iléo-transversostomie dont je vous ai, en 1941, présenté les premiers cas au nom de M. Bompart.

(Le travail in-extenso de M. Zagdoun est classé aux Archives de l'Académie sous le n° 417.)

Une observation de luxation ouverte de l'épaule,

par MM. **Calvet** et **Boudot**.

Rapport de M. R. Merle d'Aubigné.

MM. Calvet et Boudot nous ont adressé une observation intéressante et rare de luxation ouverte de l'épaule dans laquelle ils ont obtenu une guérison complète par une intervention précoce.

Voici tout d'abord leur observation :

M. C... L... est admis dans notre service de Bichat le 6 mai 1944. L'attitude habituelle des luxations de l'épaule est chez lui typique, mais, lorsqu'on le déshabille, on s'aperçoit

qu'il a en outre une plaie suintante à la base de l'aisselle. L'examen des bords de cette ouverture, d'ailleurs entourée de marbrures rectilignes, permet de voir la lisse surface cartilagineuse de la tête humérale prête à faire issue par la plaie. Le diagnostic de luxation ouverte de l'épaule est donc indiscutable.

On s'enquiert alors des circonstances de l'accident. Le blessé travaillait à arrimer un wagon retenu par un câble d'acier à un cabestan. Par suite d'une fausse manœuvre, il eut le bras pris entre le câble et la bitte d'amarrage. Le wagon, à ce moment, mal retenu, descendit une pente voisine de telle sorte que l'ouvrier fut entraîné par le déroulement du câble, soulevé de terre et dut pivoter autour de ce point fixe, le corps uniquement maintenu par le bras tiré en abduction maximum.

Appelés à examiner cet homme deux heures après sa blessure, nous fîmes sous anesthésie générale l'excision des bords de la plaie, puis, après l'avoir agrandie, car elle ne mesurait qu'environ huit centimètres, une exploration large du creux axillaire. Les éléments vasculo-nerveux essentiels étaient indemnes, mais apparaissaient comme disséqués par un anatomiste expert. Au fond, la brèche capsulaire qui laisse passer la tête humérale est difficile à délimiter.

Quelques débris aponévrotiques sont enlevés. La réduction est alors très facile par simple traction du bras en abduction. On obture par quelques points l'orifice capsulaire. L'hémostase est assurée sans difficulté. Le creux axillaire reçoit environ dix grammes de poudre de sulfamide. On ferme la plaie sur un petit drain sous-cutané de sécurité.

Les suites sont apyrétiques et simples. Un cliché de contrôle montre que la réduction est correcte, mais décèle la présence d'un petit fragment osseux, sans doute délaché du rebord glénoïdien, placé au-devant de la tête humérale et que nous n'avions pas perçu lors de l'intervention.

La mobilisation est mise en œuvre le dixième jour et le malade quitte le service le vingtième, ayant déjà récupéré une bonne part des fonctions de la scapulo-humérale.

Nous l'avons revu depuis lors, à intervalles réguliers. La récupération fonctionnelle est satisfaisante, mais il a une atrophie deltoïdienne importante et quelques craquements lors des mouvements d'abduction poussés au delà de l'angle droit.

La rareté des luxations ouvertes de l'épaule est bien réelle. La thèse déjà ancienne de Le Cœur (1890) n'en comporte que neuf exemplaires. Les recherches bibliographiques que Calvet et Boudot ont faites ne leur a pas permis de retrouver d'autres cas que celui de Cipolino (1913), cité par MM. Rouvillois et Maisonnet.

A relire ces travaux, on en déduit deux éléments nosologiques principaux :

D'abord l'importance nécessaire du traumatisme causal. C'est le jeune dont Scott rapporte l'histoire; qui fut tiré pendant presqu'une heure le bras pris entre le licol et l'encolure de son cheval emballé. C'est le gabier examiné par Le Cœur après une chute du haut d'une vergue; il vint heurter de son bras horizontal un filin tendu sur le pont du navire. C'est encore l'homme de Cipolino qu'un câble d'engrenage arrache subitement du sol.

Le deuxième caractère habituel de cette complication est son extrême gravité. En dehors des cas, d'ailleurs rares où elle s'explique par l'étendue des dégâts osseux, vasculaires et nerveux qui accompagnent la luxation, la sévérité du pronostic paraît classiquement liée à la survenue d'accidents infectieux. On trouve relatées, en effet, des histoires très sombres de nécrose humérale, de suppuration axillaire, d'arthrite purulente de l'épaule. Ainsi s'explique le bilan catastrophique des rares observations publiées où l'on voit décider une désarticulation de l'épaule comme moindre mal.

Faut-il considérer que le cas que nous rapportons aujourd'hui correspond à des lésions moins graves que celles de ces observations classiques ? Nous ne le croyons pas, car les dégâts qu'ont constatés Calvet et Boudot sont identiques à ceux que relatent les anciennes observations. L'évolution heureuse est due simplement au fait que MM. Calvet et Boudot ont su appliquer à cette lésion inhabituelle, les règles aujourd'hui bien établies, du traitement des plaies articulaires.

C'est à une excision minutieuse et précoce de la plaie, à un épluchage attentif, à la fermeture de la capsule, et peut-être à la sulfamidothérapie que ce blessé et nos collègues doivent une guérison dont nous ne pouvons que les féliciter.

Résection étendue pour broiement du genou. Greffe péronière. Guérison,

par M. **J. Arnavielhe** (Créteil).

Rapport de M. G. Métivet.

Mon assistant, M. Arnavielhe, nous a adressé une belle observation que je résumerai en quelques mots :

Ber., trente-trois ans, blessé par balle de fusil pendant les combats de la libération. Séton du genou droit, avec fracture sus-condylienne du fémur et éclatement de la partie supérieure du tibia et de la tête du péroné.

Abord large du genou. Ablation de 12 à 15 centimètres de tibia et de péroné, ces os étant transformés en une véritable bouillie osseuse contenant de nombreux débris métalliques. Résection d'avivement très économique du côté fémoral. Solidarisation des os par un greffon péronier de 15 centimètres pris sur le péroné blessé, et enfoncé dans le fémur et le tibia. Ablation de la rotule. Epluchage des parties molles. Fermeture sans drainage sur sulfamides. Plâtre cruro-jambier.

Au quinzième jour, le blessé quitte l'hôpital après changement de plâtre. La radio de contrôle montre un bon contact entre les deux tranches osseuses. Malheureusement, le greffon péronier n'a pas été poussé assez haut et n'a pu encheviller la fracture sus-condylienne ; il persiste un léger déplacement en baïonnette du fémur. Le 15 avril 1945, huit mois après l'accident, le blessé commence à marcher avec une chaussure orthopédique et une genouillère plâtrée. Quinze jours plus tard, on essaie de remplacer la genouillère plâtrée par un appareil à appui ischiatique. Le blessé ne peut supporter son appareil et commence à marcher avec son membre complètement libre.

Le 14 septembre 1945, le blessé est revu — treize mois après l'accident. Le cal est solide. La chaussure orthopédique compense le raccourcissement de près de 15 centimètres. Le blessé fait 5 à 6 kilomètres par jour, sans fatigue, sans œdème, sans douleurs. Il a fait l'ouverture de la chasse, en terrains variés, sans ressentir aucune fatigue.

Telle est la belle observation que nous envoie M. Arnavielhe. L'étendue, peu habituelle, de la résection et l'excellent résultat fonctionnel méritent d'être signalés. Pour ma part, je félicite d'autant plus volontiers. M. Arnavielhe qu'il a su résister aux conseils que je lui avais donnés en voyant, ouvert, le genou de son blessé ; et rejeter une amputation d'emblée que j'aurais pratiquée.

M. **Merle d'Aubigné** : L'observation de M. Arnavielhe est fort intéressante en ce qui concerne les ressources qu'offrent les greffons massifs.

Mais, ayant eu l'occasion d'opérer deux pseudarthroses à la suite de résections très larges du genou pour fracture comminutive, je voudrais insister sur la nécessité de se montrer extrêmement conservateur dans ces broiements osseux.

Les ressources actuelles de la thérapeutique anti-infectieuse associées à l'immobilisation plâtrée permettent de conserver des esquilles libres avec de grandes chances de succès.

C'est ce qu'il aurait peut-être fallu tenter chez le blessé de M. Arnavielhe. En cas de succès, on lui conservait un membre peu ou pas raccourci. En cas d'infection grave, une amputation de cuisse peut être décidée rapidement. Un membre raccourci de 15 centimètres n'est, en effet, guère supérieur à une amputation convenablement appareillée.

COMMUNICATIONS

Suture des fractures de l'olécrâne par des vis à hélice,

par M. **A. Hustin** (Bruxelles), associé étranger.

Lecteur : M. Paul Mathieu.

Tout comme pour les fractures de la rotule, l'accord s'est fait parmi les chirurgiens, pour traiter par l'ostéosynthèse les fractures de l'olécrâne. Seule, en effet, cette méthode permet d'obtenir une coaptation des fragments suffisamment parfaite pour que la grande cavité sigmoïde reprenne sa courbure normale, condition indispensable à la récupération complète des mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras.



La suture de l'olécrâne par des fils de soie ou de métal ne donne pas toujours des résultats satisfaisants. Le serrage des fils est parfois insuffisant pour amener et maintenir les fragments au contact l'un de l'autre; le fragment olécranien bascule ou se décale facilement, surtout s'il est petit. Le forage des trous n'est pas toujours aisé lorsque le fragment proximal est peu volumineux.

Dans les douze cas de fractures de l'olécrâne que nous avons eu à traiter dans ces dernières années, nous nous sommes servis chaque fois de la vis à hélice du professeur Danis. Celle-ci convient très bien à cet usage, beaucoup mieux que la vis ordinaire, car lorsqu'elle est enfoncée dans la cavité médullaire du cubitus, ses pas mordent dans la corticale voisine et assurent ainsi à la vis une fixation solide, qui résiste bien aux efforts de traction. De plus, lors du serrage à bloc, le fragment supérieur s'engrène fortement dans l'intérieur et ne peut plus basculer, ni se déplacer latéralement.

Bien avant nous, le professeur Danis avait employé sa vis à hélice, dans les fractures de l'olécrâne; il y avait renoncé devant les difficultés qu'il avait rencontrées pour la placer correctement.

Si nous avons réussi là où il a échoué, c'est que nous avons employé pour enfoncer la vis, un tournevis auquel la vis est solidement fixée et qui forme avec elle une tige rectiligne et rigide.

Voici quelques détails sur le manuel opératoire que nous utilisons :

1° *Anesthésie.* — Nous avons employé soit l'anesthésie locale, soit l'anesthésie à la Kulenkampf. L'anesthésie locale est celle que nous préférons, car elle nous a donné une insensibilité suffisante, à moindres frais, surtout que nous avons eu le plus souvent affaire à des gens âgés.

2° *Position du malade.* — Celui-ci est couché sur le ventre, le membre supérieur

à angle droit sur le tronc, le bras reposant sur un support. L'avant-bras tombant est fléchi à 90° sur le bras. La face postérieure du coude est ainsi bien exposée.

3° *Incision cutanée.* — Nous avons renoncé à l'incision en U, pour n'employer que l'incision longitudinale. Celle-ci est plus facile à tracer, donne un jour suffisant sur le champ opératoire et ne mérite pas le reproche d'exposer la plaie à se désunir, même lors d'une mobilisation précoce du membre.

L'incision longitudinale suit la direction générale de la crête du cubitus. Elle part en haut à 3 centimètres au-dessus du fragment olécrânien et aboutit en bas à 4 centimètres au-dessous du trait de fracture. La peau est disséquée latéralement autant qu'il est nécessaire pour découvrir le foyer de fracture, le tendon du triceps et les ailerons.

4° *Toilette du foyer de fracture.* — Sous les fragments s'étale une lame fibreuse infiltrée de sang et souvent déchirée; elle est constituée par une expansion de l'aponévrose antibrachiale, par les ailerons de l'olécrâne et du périoste. On agrandira la brèche avec parcimonie et on écartera les lambeaux, de manière à bien exposer les fragments.

Les surfaces de fracture seront débarrassées des caillots qui les recouvrent et bien mises à nu; on ménagera autant que possible les petits débris osseux attenant aux parties molles, car ils serviront à restituer à l'olécrâne sa longueur normale.

5° *Préparation du logement de la vis.* — Le coude étant fléchi, le fragment repose souvent sur la fossette olécranienne; la surface de fracture de l'olécrâne s'offre directement aux yeux de l'opérateur, son plan étant perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'humérus.

Cette disposition du fragment supérieur rend la manœuvre qui va suivre plus aisée. Aussi faudra-t-il, si elle n'existe déjà, la réaliser en sectionnant quelques fibres des ailerons.

Le morceau d'olécrâne étant immobilisé par une pince de Museux, il est facile d'enfoncer une mèche de 3 millimètres de diamètre, au centre de la surface de fracture et parallèlement à la face postérieure de l'olécrâne, qui est également bien visible. La pointe de la mèche, à sa sortie de l'os, émerge au milieu des fibres d'insertion du triceps brachial; on la dégage en sectionnant longitudinalement le tendon et en désinsérant quelques-unes de ses fibres tout autour de l'orifice de sortie. On prépare ainsi, du même coup, le logement de la tête de la vis.

6° *Mise en place de la vis.* — La mèche est retirée. La vis, montée sur le portevis, est enfoncée dans son canal olécranien, jusqu'au moment où sa pointe dépasse quelque peu la surface de fracture.

L'avant-bras étant alors mis en extension, mouvement qui rapproche le cubitus de l'olécrâne, on fait pénétrer la vis au centre de la surface de fracture du cubitus, bien dans l'axe de la diaphyse, tout en veillant à ce que la face postérieure de l'olécrâne se prolonge, sans aucune angulation ni décalage, avec la crête cubitale. Le tournevis, par sa longueur et sa rigidité, assure une bonne visée.

Au fur et à mesure que la vis pénètre dans le cubitus, on la sent mordre de plus en plus solidement dans l'os; en même temps, le fragment olécrânien s'applique progressivement sur le fragment distal. S'il existe des fragments intermédiaires, ceux-ci seront mis en place; pour qu'ils ne soient pas énuclés, la vis ne sera pas trop serrée.

Le tournevis-portevis est enlevé avant que son manchon ne soit au contact de l'olécrâne; le serrage final se fait avec un tournevis ordinaire. Cette dernière manœuvre fait disparaître la tête de la vis sous les fibres du triceps.

7° *Suture des parties molles.* — Quelques points au catgut fixent les uns aux autres les lambeaux des ailerons et du périoste. La plaie est fermée sans drainage. On applique un pansement légèrement compressif sur le coude maintenu en extension par une attelle placée sur la face ventrale.

8° *Soins post-opératoires.* — Le lendemain de l'opération, le pansement compressif est enlevé et remplacé par un autre plus légèrement appliqué. L'attelle est maintenue pendant 4 à 5 jours. Mobilisation dès ce moment.

9° *Remarques.* — Avant l'opération, on aura choisi une vis de longueur appropriée ; pour que le serrage soit efficace, il faut que sa partie non filetée soit un peu plus longue que le fragment olécranien. Le diamètre de l'hélice ne doit pas être trop large, sinon on pourrait éprouver quelques difficultés pour lui faire franchir le fragment olécranien.

A propos de deux cas de tumeurs du corpuscule carotidien,

par M. **P. Truffert.**

Les observations de tumeurs du corpuscule carotidien, pour n'être pas très fréquentes, sont suffisamment nombreuses pour que la question semble tranchée depuis les remarquables rapports faits à cette tribune par M. Lenormant sur une observation de Leclerc, de Dijon, à la séance du 18 novembre 1925, et par M. Barbier sur une observation de Wladimir Jakovljevitch, de Novisad, à la séance du 8 décembre 1937.

Auparavant, nous avions entendu la communication de M. Hartmann et de M. Soupault, en décembre 1936, et le cas de mort subite au cours de l'intervention, communiqué le 10 février 1937 par Miginiac, communication qui avait provoqué une intervention de Wilmoth et Léger sur l'innervation de la glande carotidienne.

Il semble donc que la question des tumeurs de la glande carotidienne ait été complètement envisagée.

Et cependant, ayant eu l'occasion d'en observer et d'en opérer deux cas à quelques mois de distance, circonstance exceptionnelle, mais qui favorise les observations, il m'a paru légitime de vous rapporter ces deux observations ainsi que les enseignements qu'elles m'ont paru comporter.

Le premier cas est celui d'une religieuse que la destruction de sa communauté, située à Lisieux, en juin 1944, avait contrainte à venir chercher un refuge auprès des Augustines de l'Hôtel-Dieu à Notre-Dame de Bon-Secours.

On me pria d'examiner cette religieuse, qui présentait dans la région cervicale gauche, au niveau du carrefour thyro-linguo-facial, une masse dure qui, brusquement, avait présenté un accroissement, en même temps qu'étaient apparues des douleurs irradiant dans l'hémi-face inférieure gauche. Cet ensemble de symptômes inquiétait la malade. A l'examen, la masse était mobile transversalement et sur les plans profonds. Elle était dure et ressemblait à un ganglion n'était la sensation de pulsabilité qu'elle donnait. L'absence d'expansion et de thrill permettait d'éliminer un anévrisme. En explorant plus minutieusement, j'arrivai à sentir deux zones de battements, l'un sur le bord antérieur de la tumeur, l'autre en arrière et plus profondément. J'émis l'hypothèse d'une tumeur du corpuscule carotidien.

L'intervention eut lieu le 8 janvier 1945, sous anesthésie locale. Je fis une incision ansiforme, telle que me l'a enseigné mon maître Sebileau, circonscrivant la tumeur. Celle-ci émergeait du bord antérieur du sterno mastoïdien, qui fut facilement récliné. La veine jugulaire interne, largement dégagée sur son bord postérieur, fut réclinée en avant selon le procédé d'Hartglass pour la ligature de la carotide externe. Le X est facilement dégagé, il suit la veine. L'artère carotide externe apparaît collée sur la tumeur, à la partie antérieure de laquelle elle adhère fortement. La carotide interne est repérée au bord postérieur de la masse. Je découvre alors la carotide primitive sous laquelle je passe un fil, au cas de nécessité.

Une injection de novocaïne est poussée dans la gaine des carotides externe et interne. Elles sont alors facilement libérées, l'externe d'abord, puis l'interne dont la libération nécessite la ligature de deux ou trois ramuscules artériels dont un au niveau de la bifurcation. La tumeur est alors facilement clivée, enlevée, et les plans superficiels reconstitués : les suites furent simples. La malade a été soulagée et, en juillet 1945, elle regagnait son nouveau cloître reconstruit à Lisieux.

L'examen histologique de la tumeur, d'aspect blanchâtre comme un fibrome, a donné les renseignements suivants :

La tumeur présente une structure très homogène.

Le tissu qui la forme est composé essentiellement de trousseaux de cellules allongées, orientées en tous sens, enchevêtrées en paquet d'étoupe.

Ces cellules, anastomosées, fusiformes, possèdent un cytoplasma finement fibrillaire et un noyau délicatement structuré.

De place en place existent des travées collagènes, irrégulières, et certaines cellules d'aspect spumeux présentent des vascules claires, vidées de leur contenu : il s'agissait peut-être de cholestérol.

Aucun signe histologique de malignité.

Il s'agit d'un fibrome que caractérise sa richesse en éléments cellulaires et sa pauvreté en substance fondamentale et en fibres, type auquel les modernes donnent volontiers le nom d'histiocytome.

Obs. II. — M. N..., soixante-trois ans. Se présente à la consultation de Bon-Secours pour des troubles vertigineux avec obnubilation, sans perte de connaissance, survenant brusque-

ment surtout au cours de son travail (il est manœuvre dans une usine). En lui faisant préciser la nature des troubles, on voit qu'il s'agit d'obnubilation, d'éblouissements et non pas de vertiges vrais ; ces troubles semblent en rapport avec de l'ischémie cérébrale. A l'examen, on remarque une tumeur, dans la région cervicale droite. Cette tumeur, dont l'existence remonte à 5 ou 6 ans, est restée indolente jusqu'aux derniers mois où elle est devenue légèrement douloureuse, en même temps qu'elle augmentait légèrement de volume.

La tumeur siège au niveau de la bifurcation carotidienne, du volume d'un œuf de poule, elle est dure, mobile transversalement, fixée dans le sens vertical. Les contours, bien que nettement limités, semblent un peu empâtés et on a l'impression que la masse est légèrement adhérente aux plans superficiels. La palpation attentive permet de sentir en avant, le long du bord antérieur de la masse, la carotide externe très déviée en avant, alors qu'en arrière on sent les battements de la carotide interne. Cette distension de la fourche carotidienne permet le diagnostic de tumeur du corpuscule carotidien et de rapporter à cette tumeur les troubles d'obnubilation présentés par le malade.

Intervention le 8 *mai* 1945. Anesthésie locale, Incision ansiforme circonscrivant la tumeur. Le lambeau relevé, on doit, pour mettre à nu la masse, sectionner le Sterno-Mastoïdien qui se clive mal du fait d'adhérences légères.

La Jugulaire interne semble plaquée fortement sur la tumeur et elle reçoit à ce niveau un volumineux tronc thyro-linguo-facial. Celui-ci est dégagé et sectionné entre deux ligatures. La Jugulaire inerne est alors libérée par son bord postérieur, puis le X et le tout est récliné en avant selon la technique de Hartglass.

La tumeur apparaît alors, elle est entourée d'une capsule assez épaisse qui présente de nombreuses varicosités. Celles-ci semblent se prolonger sur la gaine artérielle, tant de la carotide externe en avant que de la carotide interne.

Un fil est passé sous la carotide primitive au-dessous de la tumeur avant d'entreprendre la dissection des artères. Une infiltration novococaïnique est poussée dans les gaines carotidiennes. Cette infiltration facilite beaucoup la dissection des vaisseaux. On commence par la carotide externe qui adhère assez fortement à la tumeur. Cependant cette dissection ne s'accompagne que d'un suintement de surface limité. Par contre, la dissection de la carotide interne est plus facile, mais la libération de la tumeur et de l'artère n'est complète qu'après ligature, au lin fin dés ramiscules artériels. Le plan artériel dégagé est récliné en avant et protégé. L'ablation de la masse est alors terminée en quelques coups de compresse, elle ne présente aucune autre adhérence. Après hémostase soigneuse, les plans superficiels sont reconstitués et suturés sur un drain cigarette.

Pendant toute la durée de l'intervention, la pression artérielle a été notée : à aucun moment, ni au moment de l'infiltraion de la gaine carotidienne, ni au cours de la dissection, on n'a noté de variation.

Le malade a guéri opératoirement, cliniquement ; les troubles d'obnubilation ont disparu, mais le malade revu six mois après accusait des douleurs dans la région de la cicatrice.

L'examen de la pièce a été fait avec un soin particulier par M. Bescol, chef-adjoint du laboratoire de Bon-Secours.

Examen anatomo-pathologique : L'aspect microscopique de la tumeur impose dès l'abord le diagnostic d'adénome paraganglionnaire non chromaffine, selon la désignation courante de ce type tumoral.

Plusieurs caractères s'imposent :

I. *La lobulation vasculaire du parenchyme :* Il existe bien une capsule, discontinue d'ailleurs et des cloisons irrégulières qui s'en détachent vers la profondeur, pour ébaucher une lobulation dans le parenchyme, mais cell-ci est essentiellement le fait des vaisseaux. Des travées, résultant de la juxtaposition bout à bout de nodules formés de 6 à 12 cellules épithélioïdes, irradient en rayon de roues autour d'une large veinule où aboutissent des capillaires, souvent sinusoïdes, en contact direct avec les travées et nodules entre lesquels ils se glissent.

II. *Les régions angiomateuses :* En plusieurs points de la tumeur, surtout au niveau de sa capsule, on remarque des capillaires dilatés, irréguliers et anfractueux, qui sont les ramifications d'artérioles particulièrement bien musclées et quelquefois dépourvues de limitante élastique interne. Peut-être faut-il établir un rapprochemcnt entre les régions angiomateuses de cette tumeur et les anastomoses artério-veineuses des glomi neuro-vasculaires du corpuscule carotidien normal.

III. *Richesse de l'innervation myélinique :* Distribuée aussi bien dans les régions angiomateuses que dans le parenchyme.

IV. *Les particularités du stroma :* Le tissu conjonctif constitue une mince gaine autour des plus gros vaisseaux du parenchyme, et l'on peut suivre les fins prolongements de ses fibres collagènes et élastiques jusque entre les nodules épithélioïdes qu'elles charpentent.

Deux variétés cytologiques particulières se remarquent dans ce stroma, au voisinage des vaisseaux :

1° Des labrocytes déjà nombreux dans le corpuscule carotidien normal ;

2° Des cellules histiocytaires chargées de pigment ocre ferrugineux, ces dernières

semblent en rapport avec la résorption macrophagique d'hématies extravasées au cours de micro-hémorragies dans un tissu irrigué à l'extrême.

V. *Les cellules épithélioïdes du parenchyme :* Il convient, un peu schématiquement sans doute, de distinguer trois types cytologiques, qui ne représentent d'ailleurs que les états fonctionnels successifs d'une même race cellulaire :

1° Petites cellules sombres, les moins nombreuses, repoussées à la périphérie du nodule et déformées irrégulièrement par la pression de leurs volumineuses voisines ; cytoplasmes finement grenus et un peu sombres ; noyaux irréguliers et colorés en masse ;

2° Grandes cellules claires, arrondies ou polyédriques, de 20 à 60 μ de diamètre ; cytoplasme clair, très finement granuleux ; noyau foncé, mais laissant entrevoir sa structure ;

3° Grandes cellules vacuolaires, refoulées habituellement vers l'intérieur du nodule ; leur cytoplasme subit un début de vacuolisation, simultanément le noyau devient volumineux et très irrégulier, il s'éclaircit et nous révèle ainsi sa structure : contours renforcés, sac nucléaire très clair sur lequel tranche un fin réseau portant à ses nœuds des granulations chromatiniennes de taille variable, un ou plusieurs gros nucléoles très nets.

VI. *La fonte cellulaire :* Elle s'effectue selon deux processus :

1° Désintégration nucléaire, le noyau se gonfle exagérément, sa membrane s'efface et sa structure se disloque ; les débris nucléaires se mêlent au cytoplasme où l'on pourra encore les identifier par leurs réactions tinctoriales. En dehors de ce processus du caryorrhexis, on peut aussi rencontrer la pycnose, et quelquefois ces deux phénomènes se remarquent associés sur un même noyau.

2° Dégénérescence vacuolaire. La vacuolisation du cytoplasme se poursuit et s'exagère, les membranes cellulaires déjà floues s'évanouissent, entraînant la confluence de cellules voisines ; certains nodules se trouvent ainsi partiellement vidés de leur contenu liquéfié.

Remarquons que les cellules épithélioïdes ne possèdent ni la réaction chromaffine (par mordançage au $Br^2O^7K^2$ sur lame), ni la réaction argentaffine (méthode de Masson).

Cette tumeur est de nature bénigne, très vraisemblablement : ni monstruosités cytologiques, ni même de mitoses, ni anarchie tissulaire, ni foyers nécrotiques n'ont été rencontrés sur les préparations examinées ; mais toujours une structure remarquablement organoïde, qui se rapproche beaucoup de celle du corpuscule carotidien normal.

Ne peut-on envisager l'origine névroglique des éléments épithélioïdes de ce type tumoral ? Plusieurs arguments militent en faveur de cette conception :

1° L'aspect du tissu tumoral est très proche de celui des gliomes périphériques de régénération des nerfs sectionnés ;

2° Le schwammome (gliome périphérique, neurinome) est la tumeur du corpuscule carotidien la plus fréquente après l'adénome paraganglionnaire non chromaffine (Barbier, *Acad. de Chir.*, séance du 1er décembre 1937) ;

3° La névroglie reprend facilement la morphologie en rapport avec son origine épithéliale et tout spécialement dans des organes sensoriels ou sécrétoires.

Et cette conception névroglique pourrait être étendue au tissu épithélial normal du corpuscule carotidien et de la glande coccygienne.

Donc cette tumeur qui se présentait comme un paragangliome serait plutôt, du fait de l'absence de cellules chromaffines, de la lignée névroglique.

L'examen se rapproche beaucoup de celui de M. Leclerc, de Dijon, rapporté par M. Lenormant et où la réaction de chromaffinite n'avait pu être faite.

Ces deux observations ne paraissent pas différer dans leur ensemble des nombreux cas décrits ou rapportés. J'ai cependant pensé pouvoir vous les présenter en me plaçant à différents points de vue :

1° *Du point de vue clinique :* les ébauches de crises syncopales que présentait mon second malade est un fait rarement signalé dans les tumeurs du corpuscule carotidien. H. Hamilton Stewart en 1931, à propos d'un cas semblable, n'en avait réuni que trois observations. Depuis, je n'ai relevé qu'une observation de F. Stulz, G. Hasner, Brunger, d'une femme de soixante ans, laquelle présentait de la céphalée et des vertiges. Ce qui ramène à cinq le nombre de cas publiés jusqu'à ce jour.

Si, dans le cas de Stewart, le volume de la tumeur peut être invoqué, dans celui de Stulz elle avait le volume d'une noix et dans le mien celui d'une petite mandarine. La nature de la tumeur ne semble pas avoir plus d'importance. Par contre, sa situation par rapport à la fourche carotidienne me paraît plus à retenir. Alors que dans la première de mes observations il y avait un simple écartement de la fourche carotidienne, dans la seconde il y avait une véritable distension de la bifurcation carotidienne portant surtout sur la carotide interne.

Un second symptôme sur lequel je voudrais insister est sur le phénomène de pulsabilité de la tumeur.

Tous les auteurs signalent cette pulsatilité, avec l'absence d'expansion. Mais, dans mes deux cas, j'ai pu, en palpant minutieusement, préciser la situation des artères : C.E. sur le versant antérieur de la masse, C.L. toujours en arrière et plus profon-

dément. Seules les observations de Jakowljevitch et Makkas signalent cette particularité. Il m'est apparu qu'une exploration minutieuse de la masse devait le plus souvent permettre cette identification. Cette recherche jointe aux caractères de mobilité transversale et de fixité verticale de la tumeur devrait en faciliter le diagnostic clinique qui jusqu'ici n'a été porté avant l'intervention que dans un nombre restreint de cas.

Du point de vue technique opératoire, j'insisterai volontiers, après Chavanaz, sur la libération de la jugulaire interne par son bord postérieur selon la technique de Hartglass, qui en permet la réclinaison facile en avant, ce qui à l'avantage de mettre largement à nu la région de la bifurcation carotidienne.

D'un autre côté, la seconde de nos observations, de beaucoup la plus instructive, montrait, m'a-t-il semblé, le début de l'enclavement de la fourche carotidienne par la tumeur. On retrouve cet aspect dans l'observation de Makkas qui dut sectionner une lame de parenchyme pour découvrir les vaisseaux.

La dissection dans ce cas a été facilitée par l'infiltration novocaïnique de la capsule. Théoriquement, ainsi que le rappelait mon maître Sebileau à l'occasion de l'observation de M. Hartmann : la dissection des artères est toujours possible, la paroi artérielle n'est jamais envahie. La résection de la fourche semble avoir, dans la majorité des cas, des conséquences désastreuses et fatales dans 42 p. 100 des cas, d'après M. Hartmann.

Si on était maître de choisir le moment de l'intervention, cet englobement semble assez tardif; il serait donc désirable, ainsi que le demandait M. Lenormant en 1925, d'opérer tôt avant que le développement de la masse soit considérable. En tout cas, si la tumeur est facile à contourner, des fils d'attente ou des clans vasculaires sur les trois troncs principaux permettraient de tenter la dissection. Sinon peut-être est-il sage de savoir s'arrêter. Au cas où la résection s'impose, on peut tenter, ainsi que l'a fait Enderlen (de Stuttgart), l'anastomose bout à bout C.E. avec C.I.

Il n'empêche que l'infiltration progressive de l'artère par la novocaïne doit, dans de nombreux cas, en faciliter la dissection. Elle met, de plus, à l'abri des accidents par lésion du nerf de Heryng.

Dans ma deuxième observation, je note en passant que la dissection de la fourche carotidienne ne s'accompagna d'aucune modification de la pression artérielle... mais cette tumeur n'était pas un vrai paragangliome. Je signale donc simplement le fait.

Je voudrais maintenant dire un mot des accidents survenus après ligature de la carotide externe à son origine. On attribue ces accidents à un caillot qui viendrait obstruer la carotide interne. Or, il m'est revenu à la mémoire le fait suivant : en 1918, au Collège Chaptal, M. Sebileau avait dû, chez un de ses blessés maxillo-faciaux, faire une telle ligature qui avait été suivie d'une hémiplégie et, si j'ai bonne mémoire, de mort en quelques jours.

Cet accident l'avait beaucoup frappé et nous avions recherché ensemble, à l'amphithéâtre de Clamart, la cause anatomique possible. Nous avions ouvert un certain nombre de bifurcations carotidiennes et nous avions pu constater que, parfois, la cohésion entre les deux vaisseaux à leur origine est si serrée qu'il en résulte une sorte d'éperon semblant descendre dans la carotide primitive. La ligature de la carotide externe, au-dessous de l'origine de la thyroïdienne supérieure, détermine un plissement de la paroi artérielle et une déviation de l'éperon qui devenait oblique en bas et en arrière vient former une sorte de clapet obstruant plus ou moins l'orifice de la carotide interne. D'où les accidents d'ischémie centrale qui ont été signalés dans cette ligature à l'origine de la carotide externe.

Ces conclusions, M. Sebileau avait eu à l'époque l'intention de vous les soumettre ; je n'en ai pas retrouvé trace dans les bulletins. C'est pourquoi je rappelle ici un des travaux de mon maître qui m'a paru passer inaperçu.

Cette explication anatomique me paraît plus en rapport avec les faits cliniques que l'obstruction de la carotide interne par le caillot. Peut-être favorise-t-elle celui-ci.

Reste le point de vue histologique dans nos deux cas ; il s'agissait pour le premier d'un histiocytome, pour le second d'une tumeur épithéliale d'origine nerveuse et non d'un paragangliome, ainsi que le montre l'absence de cellules chromaffines, N'ayant, en cette matière, aucune compétence pour discuter les faits, je les rapporte sans vouloir en tirer des déductions absolues.

J'ai tenu à vous apporter ces deux observations avec les commentaires qu'elles ont éveillés dans mon esprit.

Je tiens à préciser que ces commentaires n'ont aucune tendance à l'absolu, mais je vous les présente comme une contribution à l'étude de tumeurs, le plus souvent histologiquement bénignes, qui, opérées tôt, sont facilement enlevables et dont l'ablation amène une guérison définitive.

DISCUSSION EN COURS

Ulcères peptiques,

par M. **Métivet.**

Il semble bien, afin d'éviter les ulcères peptiques, qu'il faille pratiquer dans le traitement des ulcères, des gastrectomies larges. D'autant plus larges, probablement, que le sujet est plus hyperchlorhydrique. J'avoue être incapable, quand j'ai pratiqué une gastrectomie, de dire si elle est de moitié, des deux tiers ou des trois quarts. Comme nous tous, sans doute, j'ai remarqué que l'anastomose entre les deux gastro-épiploïques était très inconstante. Et j'ai pris l'habitude, quand l'anastomose manque, de commencer la section gastrique entre les terminaisons des deux gastro-épiploïques. Je ne sais pas si, au territoire de chaque artère, répond un aspect spécial de la muqueuse; mais une résection pratiquée à ce niveau me paraît être suffisante.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Nouveau modèle de tournevis-portevis,

par M. **A. Hustin** (Bruxelles), associé étranger.

Lecteur : M. Paul Mathieu.

Le placement des vis au cours d'une ostéosynthèse présente parfois des difficultés. Tout d'abord, il convient de ne les manier qu'à bout d'instruments, car l'asepsie la plus stricte est de rigueur; dans ce but, on a imaginé des portevis indépendants des tournevis. Mais le chirurgien est surtout embarrassé s'il s'agit de fixer un petit fragment d'os ou s'il lui faut enfoncer une très longue vis, dans une direction bien déterminée; s'il veut, par exemple, assujettir une malléole à la diaphyse tibiale, ou l'olécrâne au corps du cubitus, ou bien transfixier les deux plateaux du tibia fracturés.

Toutes ces difficultés disparaissent si la vis est fixée au préalable sur le tournevis et si elle forme avec lui une tige rectiligne et rigide. Grâce à la longueur de l'ensemble, on peut faire une bonne visée et grâce à sa rigidité achever la réduction d'un fragment mobile et la rendre plus correcte.

Le tournevis-portevis que nous allons décrire présente les avantages décrits ci-dessus, sans que ceux-ci soient obtenus au prix de manœuvres compliquées, pour fixer la vis au tournevis ou pour l'en détacher.

Description de l'instrument. — Il se compose d'un manchon de 70 mm. de long sur 10 mm. de diamètre. Le manchon porte à l'une de ses extrémités un logement pour la tête de la vis; ce logement présente une large fenêtre latérale, qui sert à l'introduction de la tête, et une encoche sur son plancher, pour le corps de la vis.

Dans le manchon coulisse un piston de 60 millimètres de long, qui joue le rôle de la lame du tournevis ordinaire. Le piston est garni à son extrémité distale d'un onglet destiné à s'enfoncer dans la rainure de la vis; son extrémité proximale se termine par un collet d'appui pour un ressort de rappel. Une rainure tracée tout le long du piston et dans laquelle peut glisser un tenon faisant partie du manchon, empêche le piston de tourner sur lui-même; l'onglet conserve donc toujours la même orientation par rapport à la fenêtre, ce qui facilite l'engagement sur l'onglet, de la rainure de la vis et le dégagement ultérieur de celle-ci.

Le manche de l'instrument, à pans hexagonaux, a 120 millimètres de long; il se termine d'un côté par une partie rétrécie et filetée extérieurement, qui s'engage dans le manchon, dont un bout est fileté intérieurement. Quand on visse le manche dans le manchon, le piston se déplace et serre la tête de la vis entre l'onglet et le plancher de son logement; le ressort fait remonter le piston, qui se dégage de la tête de la vis; celle-ci est de la sorte libérée.

Mode d'emploi. — Le manche est d'abord dévissé de quelques tours, de manière à ce qu'on puisse introduire la tête de la vis dans son logement; la vis étant en place, on serre à fond le manche, pour obtenir une bonne fixité de la vis.

Quand la vis est presque entièrement enfoncée dans l'os, on dévisse le manche d'un quart de tour; puis, par un mouvement latéral, on dégage l'instrument de la tête de la vis. Celle-ci est ensuite poussée à fond, au moyen d'un tournevis ordinaire.

Si, au cours des manœuvres, on devait enlever la vis qu'on vient d'enfoncer, il suffit de saisir le manchon au niveau de sa partie centrale gaufrée et de s'en servir comme d'un tournevis ordinaire.

On aura déjà remarqué que la fixation de la tête de la vis dans son logement est d'autant plus solide que le corps de la vis rencontre plus de résistance à l'enfoncement; les risques de dérapage de l'onglet sont donc minimes. La tête de la vis peut présenter les formes les plus diverses : ronde, carrée, hexagonale, épaisse ou mince, plane ou sphérique.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 22 Mai 1946

Présidence de M. Pierre Brocq, *vice-président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. R. Beckers, secrétaire général des Journées Médicales de Bruxelles, invitant l'Académie à se faire représenter à ces journées qui auront lieu du 22 au 26 juin 1946.

Une lettre de M. E. Demirleau (Tunis) posant sa candidature au titre d'associé national.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Occlusion après appendicite aiguë malgré une fistule du grêle, guérison par dérivation interne,

par M. **R. Dupont**, associé national.

A la dernière séance de l'Académie, le Professeur Quénu a rapporté une observation du D[r] Zagdoun concernant une occlusion après appendicite aiguë qui avait persisté malgré une iléostomie et qu'une dérivation interne entre l'iléon et le colon avait fait céder. Or, il ya plus de dix ans, j'ai observé un fait analogue sans être toutefois tout à fait semblable.

Voici l'observation très résumée :

Enfant de cinq ans, appendicite aiguë opérée tardivement. Dans les jours suivants et malgré une fistule grêle qui est apparue dans le second jour une occlusion s'installe sournoisement. L'écoulement par la fistule grêle diminue, puis se tarit.

J'interviens seize jours après la première opération sur un sujet absolument mourant et à la demande de la famille qui me supplie de tenter quelque chose. Par laparotomie médiane je réalise une anastomose iléo-iléale entre l'anse très distendue (j'ai même dû la ponctionner, puis la vider et rendre les sutures possibles) qui pénètre dans le foyer d'adhérences et une anse aplatie qui en sort.

Suites opératoires très simples, l'état général du petit malade se remonte rapidement, mais la fistule grêle recommence à donner de façon abondante, j'interviens à nouveau quatre mois après la première opération et je pratique une iléo-transversotomie après avoir sectionné le grêle au-dessus de l'anastomose. La fistule se tarit presque complètement, elle ne donne plus de matières, mais seulement un peu de sérosité. Je revois cet enfant souvent, c'est maintenant un grand garçon de seize ans. Il persiste à la place de la fistule une petite plaie qui donne un peu de sérosié de temps en temps et oblige à peine le malade à se garnir.

Cette observation n'est comparable qu'en partie à celle du D[r] Zagdoun qui, plus heureux que moi, a pu guérir la fitule du grêle après dérivation interne, mais elle me semble néanmoins intéressante, car elle montre qu'une iléostomie n'empêche pas une occlusion de se reproduire, d'où la supériorité de la dérivation interne toutes les fois que celle-ci est possible.

Publication périodique mensuelle.

RAPPORTS

Fistules de la voie biliaire principale après cholécystectomie,

par M. **R. de Vernéjoul** (de Marseille).

Rapport de M. J. Sénèque.

Le Dr de Vernejoul (de Marseille) nous a adressé deux obervations fort intéressantes sur le traitement chirurgical des fistules de la voie biliaire principale après cholécystectomie.

Ces deux observations sont les suivantes :

Observation I. — *Fistule biliaire totale par section de la voie principale après cholécystectomie. Drainage interne par tube de caoutchouc. Guérison datant de deux ans.*

Mme B..., âgée de quarante-trois ans, entre à l'hôpital de la Conception, salle Roggero le 20 juillet 1943 pour un ictère par rétention avec température très élevée et frissons datant de plus d'un mois.

Son histoire clinique est la suivante :

En juillet 1942, présentant depuis plusieurs années des crises de cholécystite d'origine lithiasique, elle est opérée par le Dr X... qui pratique une cholécystectomie avec drainage sous hépatique. Le onzième jour, apparition d'une fistule biliaire qui, pendant plusieurs mois, évoluera sans complications importantes : écoulement biliaire très abondant, décoloration complète des selles. Huit mois plus tard, en mars 1943, diminution de l'écoulement biliaire, fermeture de la fistule, apparition d'un ictère de plus en plus foncé qui s'accompagne bientôt de fièvre à grandes oscillations.

En avril 1943, devant la persistance de la fièvre et de l'ictère, une opération de drainage est pratiquée par son chirurgien ; résultat immédiat : disparition des accidents, mais réapparition d'une fistule biliaire totale.

Dès lors, état stationnaire avec successions de poussées fébriles et reprise de l'écoulement biliaire.

En juillet 1943, au cours d'une crise de rétention particulièrement douloureuse avec ictère foncé et grands frissons, la malade entre dans le service où nous la voyons pour la première fois.

A son entrée à l'hôpital, la malade présente un ictère très foncé avec température oscillante, grands frissons, signes d'ictère par rétention complète. Etat général profondément altéré, amaigrissement considérable, œdème des deux membres inférieurs.

Les examens de laboratoire sont cependant favorables : azotémie à 0,48, glycémie et chlorurémie normales. Temps de coagulation et de saignement normaux.

Le 2 août 1943, *première intervention,* sous anesthésie péridurale : grandes difficultés d'accès par la voie biliaire principale en raison de l'absence de la vésicule et des adhérences de la face inférieure du foie avec le côlon et le duodénum. On parvient à isoler sous la face inférieure du foie un canal distendu qui, après ponction exploratrice, est incisé longitudinalement : issue d'un flot de bile. Le cathétérisme de ce canal, facile vers le pédicule, s'avère impossible vers le bout inférieur. Reprenant alors notre dissection vers le bord supérieur du duodénum, nous retrouvons le cholédoque et mettons en place un drain de Keler : bout supérieur dans l'hépatique, bout inférieur dans le cholédoque ; quelques points de suture unissant les tissus environnants sur la partie moyenne du drain. Résultat immédiat excellent : chute de la température, disparition progressive de l'ictère, recoloration des selles, écoulement de bile important par le drain.

Au vingt-cinquième jour, chute accidentelle du drain. L'écoulement de la bile persiste, les selles se redécolorent, nous laissant craindre un retour à l'état antérieur. Nos craintes ne tardent pas à se réaliser et quelques semaines plus tard, fermeture spontanée de la fistule, ictère et phénomènes généraux plus graves encore qu'auparavant.

Le 20 octobre 1943, devant l'aggravation rapide de la maladie, drainage biliaire qui, avec le traitement général (extraits biliaires, vitamine) nous permet de tenter une *intervention définitive le 3 novembre* 1943, sous anesthésie générale.

Dissection du trajet fistuleux qui nous conduit de proche en proche sur l'orifice de la fistule biliaire dans le voisinage du pédicule. Puis découverte difficile de ce qui reste du cholédoque que nous parvenons à isoler et à cathétériser. Mise en place d'un tube de caoutchouc n° 18 qui est placé et fixé par quelques points d'une part dans le canal qui donne issue à la bile et d'autre part dans le cholédoque d'où il est conduit dans le duodénum. La partie découverte du tube caoutchouté correspondant à une perte de substance de 5 à 6 centimètres, est recouverte par les tissus environnants rapprochés aussi bien que possible et recouverts à l'aide d'un fragment pédiculé de l'épiploon fixé par quelques points. Suture de la paroi en un plan sous mèches arrivant au voisinage du

canal ainsi reconstitué. Suites opératoires assez simples grâce à l'installation d'une perfusion-transfusion.

Pendant les quinze premiers jours, écoulement de bile par la plaie opératoire, subictère, température à 38° 5. Les selles se recolorent peu à peu, la température revient à la normale et l'écoulement biliaire disparaît complètement. Dès lors, amélioration de l'état général, reprise de l'appétit, cicatrisation complète et, le 4 janvier 1944, la malade quitte le service.

Depuis cette époque, aucune complication n'est survenue du côté des voies biliaires : disparition définitive des poussées fébriles, mais persistance les premiers mois de quelques phénomènes douloureux. Un léger œdème des membres inférieurs, la présence d'une petite quantité de liquide ascitique ont rapidement cédé au traitement médical. La malade revue en octobre 1945, soit près de deux ans après la dernière intervention, a repris 18 kilogrammes ; son état général est satisfaisant, les œdèmes ont disparu ; seule une éventration importante la préoccupe. A noter que l'élimination du tube de caoutchouc n'a jamais été observée par la malade dont l'attention avait été attirée sur ce point.

Obs. II. — *Fistule biliaire totale après cholécystectomie. Cholédecoplastie sur tube. Mort un an après l'opération.*

Mme L..., âgée de cinquante et un ans, entre à l'hôpital Saint-Joseph le 20 novembre 1941 pour une fistule biliaire complète datant de six mois et consécutive à une cholécystectomie.

Le 18 mai 1941, cholécystectomie pour cholécystite calculeuse qui semble avoir donné des difficultés à son chirurgien puisque l'intervention se termina par la mise en place d'une pince de J.-L. Faure laissée à demeure pendant plusieurs jours après l'intervention.

Pendant les six mois qui suivirent cette cholécystectomie, la malade présente à deux reprises des crises de rétention biliaire par occlusion de la fistule avec poussée de fièvre et d'ictère. Son chirurgien, par deux fois, rétablit le drainage de la bile.

Mais la fistule est totale, les selles complètement décolorées ; l'état général s'altère de plus en plus ; perte de l'appétit et amaigrissement progressif.

Intervention le 2 décembre 1941 sous anesthésie générale. Incision circonscrivant l'orifice de la fistule ; dissection du trajet qui nous conduit après beaucoup de difficultés sur une poche distendue ne présentant pas l'aspect d'un canal. Une ponction exploratrice ayant ramené de la bile, cette poche est incisée sur l'aiguille de ponction. Le cathétérisme montre la perméabilité du conduit vers le hile du foie ; par contre, le cathétérisme est impossible par en bas. Le duodénum est séparé du canal incisé par un tissu scléreux très épais et très dense dans lequel, malgré des recherches minutieuses, il est impossible de retrouver le cholédoque. La distance qui sépare le duodénum du canal hépatique incisé et la difficulté de mobilisation du duodénum encerclé dans un bloc de tissus scléreux ne nous permettent pas de pratiquer, comme nous l'aurions préféré, une hépatico-duodénostomie. Nous nous décidons alors à recourir à une cholédocoplastie sur tube de caoutchouc. Un drain n° 16 est placé dans le canal hépatique auquel il est fixé par queques points au catgut ; de là il chemine sur quatre centimètres environ en dehors de tout calcul et pénètre dans le duodénum par un petit orifice pratiqué sur sa face antérieure. Quelques points d'enfouissement à la Witzel rapprochent au-dessus du point de pénétration du tube la tunique séro-musculaire du duodénum. La partie nue du drain est recouverte par les tissus environnants rapprochés et l'on termine par une épiplooplastie. Un drain est laissé sous le foie. Ce drain livre passage pendant les premiers jours à une assez grande quantité de bile ; écoulement qui diminue peu à peu pour se tarir complètement vers le quinzième jour. La fistule se ferme et le 10 janvier 1942 la malade quitte l'hôpital, la fistule étant fermée et les selles de coloration normale.

Pendant les mois qui suivirent la malade, ayant une nombreuse famille, reprit son travail et ne présenta aucun accident. En novembre 1943, elle fut dans l'obligation de fuir devant l'occupation allemande et se réfugia à la campagne. Perdue de vue, nous apprîmes qu'elle était morte en 1943, soit plus d'un an après l'opération, à la suite d'une poussée fébrile avec ictère ayant duré une quinzaine de jours.

Ces observations méritent, je pense, quelques commentaires sur cette difficile question des fistules biliaires.

On les divise classiquement en fistules internes et fistules externes, les premières étant des découvertes fortuites, soit au cours d'un examen radiographique, soit au cours d'une intervention chirurgicale.

Les plus fréquentes de beaucoup sont les fistules externes, parmi lesquelles les fistules spontanées et traumatiques sont exceptionnelles; la fistule biliaire externe est consécutive à une intervention chirurgicale et siège où a son origine sur la voie biliaire principale. Il en résulte qu'une fistule diverticulaire ne doit jamais être fermée qu'après s'être assuré que la voix principale est bien libre, faute de quoi le chirurgien risque d'avoir la désagréable surprise de voir apparaître après cette fermeture un ictère par rétention.

Les fistules biliaires peuvent être consécutives à une cholédocotomie par lithiase : après drainage de la voie biliaire principale, le drain intracholédocien ne doit jamais être retiré qu'après cholangiographie post-opératoire (quand celle-ci n'a pas été assurée peropératoirement) afin d'être certain qu'aucun calcul n'a été oublié dans la partie basse du cholédoque. Des erreurs sont cependant possibles si le cholédoque est large et le calcul de petites dimensions. C'est ainsi qu'il y a quelques mois j'avais opéré une malade pour cholécystite calculeuse et angiocholie. J'avais pratiqué une choléocysticectomie et drainé la voie principale ; les radiographies post-opératoires ayant montré que le liquide de contraste arrivait bien dans le duodénum, j'avais supprimé le drainage cholédocien au bout de quinze jours. La plaie opératoire se ferma normalement, mais se rouvrit quinze jours après, donnant issue à un écoulement abondant de bile. En mon absence, mon ami Roux réopéra cette malade et enleva un calcul intracholédocien qui était certainement déjà en cette situation lors de ma première intervention, que je n'avais pas senti et que la radiographie post-opératoire n'avait pas permis de déceler.

De tels cas sont cependant rares, la radiomanométrie biliaire proposée par Bergeret et Caroli, la radiographie peropératoire préconisée par Mirizzi doivent éviter de pareils incidents.

Dans d'autres cas, les fistules bliaires peuvent résulter d'une erreur d'indication thérapeutique : le chirurgien opère un malade avec le diagnostic de calcul du cholédoque ; ne trouvant pas de calcul, il se contente de drainer la voie principale ou diverticulaire, sans avoir reconnu l'existence d'un obstacle pancréatique. Se rattachant à cette variété je citerai l'observation suivante :

Un homme de cinquante ans est opéré par un de mes collègues sur le diagnostic de lithiase du cholédoque ; on ne trouve aucun calcul ni dans la vésicule, ni dans le cholédoque et l'on établit un double drainage vésiculaire et cholédocien ; puis, sans avoir pratiqué de radiographie de contrôle, les deux drains sont enlevés et une fistule biliaire permanente et totale s'établit. Un médecin appelé en consultation pose le diagnostic de calcul du cholédoque non enlevé lors de l'intervention première et l'on me demande de réopérer le malade. Je n'accepte pas le diagnostic de calcul du cholédoque, mais uniquement celui de fistule biliaire dont la cause et l'origine ne pourront être précisés que lors de ma réintervention. Celle-ci me permit de découvrir l'existence d'un noyau induré dans la tête du pancréas, sans adénopathie de voisinage et ne sachant pas s'il s'agissait d'une pancréatite chronique ou d'un cancer du pancréas, je pratiquai une cholédoco-duodénostomie (qui fut d'exécution difficile) et fermai en deux plans au calgut l'orifice de cholécystostomie. Guérison opératoire sans incident, et dans le courant des trois premiers mois qui suivirent cette réintervention, le malade reprit seize kilos. Il commença ensuite à décliner, une ascite apparut et, six mois après mon intervention, le malade décédait de son cancer du pancréas.

Il me faut enfin envisager le troisième groupe des fistules biliaires externes, c'est-à-dire les fistules externes consécutives à une lésion de la voix biliaire principale qui a pu se produire accidentellement lors d'une gastrectomie pour ulcus duodénal situé loin vers la droite ; le plus souvent lors d'une cholécystectomie.

Le Dr de Vernéjoul n'étant pas responsable de l'accident initial, puisque ce n'est pas lui qui avait pratiqué la cholécystectomie, ne nous dit pas quelle technique fut employée pour enlever la vésicule, mais je crois que plus les conditions opératoires paraissent difficiles, plus il faut redoubler de prudence et je pratique presque toutes les cholécystectomies d'avant en arrière, procédé peut-être moins brillant que le procédé rétrograde, mais plus sûr à mon avis, car il permet de reconnaître les cas rares d'anomalies d'abouchement du canal hépatique droit (cas récent de Caby rapporté par notre collègue Toupet) et d'agir en conséquences. De même le cholédocoque a pu parfois être lésé, en cas de volume calcul enclavé dans le bassinet de la cystique, car on ne dispose que de très peu de place pour poser sa ligature sur la cystique *si l'on ne prend pas la précaution d'inciser le bassinet de la cystique et d'extraire le calcul* avant de poser la ligature. Ce sont là des détails, mais ils ont leur importance et je suis persuadé qu'en redoublant de prudence dans les cas difficiles on évitera cette grave complication post-opératoire qu'est la fistule biliaire.

Si le chirurgien vérifie soigneusement à la fin de son opération la région sur laquelle il a opéré, il doit savoir reconnaître la section accidentelle du cholédoque et la réparer immédiatement, ce qui sera toujours infiniment plus facile qu'une réintervention secondaire pour fistule.

Dans ces sections accidentelles bien reconnues immédiatement, il s'agit toujours

de fistules totales avec tous les troubles qu'elles entraînent : amaigrissement pouvant conduire à la cachexie, troubles hémorragiques, accidents infectieux, voire même retentissement squelettique (que j'ai jadis étudié dans un mouvement chirurgical de *La Presse Médicale* et qui a fait, en 1940, l'objet de la *Thèse* de Vernes). Dans une observation de M. de Vernéjoul, tout comme dans un cas que je rapporte plus loin on peut voir la fistule alterner avec le rétrécissement du bout supérieur : à certains moments le malade est inondé par son écoulement biliaire, a le teint clair et des matières décolorées, alors qu'à d'autres moments il présente des poussées d'ictère par angiocholite et l'écoulement se tarit pendant quelques jours ou quelques semaines.

Le traitement de ces fistules dues à une section complète de la voie principale ne saurait être que chirurgical : les radiographies de face et surtout de profil (avec injection de lipiodol ou de ténébryl) seront toujours pratiquées pour montrer le trajet et l'aspect de la fistule.

Des examens sanguins, l'étude de la galactosurie, le traitement anti-infectieux, l'administration de K trombyl, la préparation de la peau ne seront, bien entendu, jamais omis dans les jours qui précèdent l'intervention.

Il faut bien savoir qu'il s'agit d'intervention difficiles, parfois extrêmement complexes et comportant une mortalité opératoire certaine. Le fait d'avoir à réintervenir sur des malades déjà opérés une ou plusieurs fois auparavant peut créer des zones d'adhérences inextricables, et la suppression de la vésicule biliaire ne constitue pas non plus une condition favorable. Pour peu que l'on n'intervienne pas très rapidement après l'accident, les deux bouts du cholédoque sectionné vont se rétracter, se modifier, le bout inférieur peut même s'oblitérer complètement et on peut éprouver les plus grandes difficultés pour se repérer dans cette région dangereuse et modifiée anatomiquement.

En ce qui concerne l'incision on pourra soit repasser par l'incision primitive, soit en pratiquer une nouvelle, mais ce qu'il importe avant tout c'est de ne pas sectionner, de ne pas abîmer le trajet fistuleux, car sa conservation est indispensable pour le cas où l'on se verrait obligé de pratiquer une fistulo-anastomose digestive.

Ces interventions, en effet, peuvent être :

Soit un rétablissement de la continuité du canal cholédoque parfait ou imparfait,

Soit une anastomose bilio-digestive au contact ou à distance,

Soit enfin une fistulo-anastomose.

Les deux premières éventualités ont été parfaitement étudiées dans le Mémoire de Lecène et d'Allaines paru en 1922 dans le *Journal de Chirurgie*.

Le rétablissement parfait de la continuité, c'est-à-dire la suture bout à bout du canal cholédoque n'est possible que si l'on intervient très rapidement après l'accident.

Quand la mobilisation du duodéno-pancréas n'a pas été possible ou s'est révélée insuffisante, et que l'on ne peut ramener au contact les deux bouts du cholédoque sectionné on peut soit utiliser un raccord avec sonde de caoutchouc, soit recourir aux anastomoses bilio-digestives. C'est au raccord avec sonde que de Vernéjoul a eu recours dans sa première observation : n'ayant pu assurer une suture au contact des deux bouts, il a tenté le rétablissement avec un petit drain intermédiaire. Sa première tentative a échoué puisque la désunion s'est produite au vingt-cinquième jour. Il a réussi lors de sa deuxième tentative et deux ans après sa malade était toujours en bon état.

Actuellement, en Amérique, on a tendance à abandonner les sondes en caoutchouc pour les rétablissements à distance, au profit des tubes de vitalluim dont les Américains se servent, paraît-il, pour les vaisseaux, le cholédoque ou l'uretère. Cette prothèse serait très bien toléré et serait, paraît-il, très supérieur à tout ce qui a été utilisé jusqu'à ce jour.

Les opérations le plus souvent pratiquées ont été les anastomoses bilio-digestives. Lecène et d'Allaines donnent évidemment la préférence à l'hépatico-duodénostomie ou gastrostomie sur tube de caoutchouc avec sutures aussi précises que possible. Je crois, en effet, que c'est là une très bonne opération, et que la mobilisation du duodéno-pancréas peut en étendre les indications. Les résultats comportent cependant quelques aléas puisque Lecène et d'Allaines rapportent sur 13 cas : 4 morts et 9 guérisons avec 1 résultat inconnu, 2 guérisons incomplètes, 5 guérisons incomplètes avec résultat datant de vingt et un mois à deux ans et demi, ce qui, nous le verrons, est relativement court.

Une seule guérison complète datant de quinze mois.

Quand le rapprochement n'est pas possible et quand il n'a pu être davantage

possible de retrouver le bout inférieur du cholédoque il faut alors recourir à la prothèse à distance avec implantation dans l'estomac ou dans le duodénum.

C'est ce qu'a fait M. de Vernéjoul dans sa deuxième observation, mais si sa malade a guéri opératoirement, elle est morte un an environ après l'opération avec poussée fébrile et ictère.

Lecène et d'Allaines relatent par ce procédé 4 cas de morts, 1 résultat inconnu, 2 cas de guérison récente (mais avec crises d'ictère et douleurs si bien que ces 2 cas doivent être réservés par l'interprétation des résultats) et 14 cas de guérison complète mais dont les délais n'étaient suivis qu'entre un mois et demi et quatre ans.

Or, nous pensons que les résultats à distance sont peut-être beaucoup moins favorables qu'on ne le pense.

Nous avons jadis avec mon ami Moure rapporté à cette tribune le cas d'une hépatico-gastrostomie à distance sur tube caoutchouté qui était vivante trois ans après l'intervention et que nous pensions définitivement guérie; elle est morte cinq ans après l'intervention avec un syndrome d'ictère grave.

Je connais également le cas d'un malade opéré par un de nos collègues (actuellement décédé) : hépatico-gastrostomie à distance avec sonde intermédiaire; bon résultat pendant dix ans et à ce moment apparition d'un syndrome d'ictère grave fébrile à évolution mortelle.

La mort est-elle due à des phénomènes d'angiocholite récidivante ou à une obturation tardive du trajet et infection ? En l'absence d'autopsie pratiquée, il n'est pas possible de donner une certitude, mais ces cas prouvent néanmoins que le pronostic éloigné de ces sutures est certainement plus grave qu'on ne pourrait le croire et que des accidents tardifs sont toujours à redouter.

Reste enfin l'opération de fistulo-anastomose qui consiste à disséquer le trajet fistuleux et à venir l'implanter dans l'estomac ou le duodénum, voire même l'intestin grêle. C'est la vieille technique préconisée jadis par Doyen pour le traitement des fistules pancréatiques et adaptée plus récemment par Mencière pour les fistules biliaires. Notre collègue Barbier nous a récemment rapporter un cas. En voici un autre personnel où l'évolution fut moins favorable :

Une malade subit en province une cholécystectomie; section non reconnue opératoirement du canal cholédocoque; fistule biliaire totale sitôt après l'intervention. La fistule devient ensuite intermittente et pendant que l'écoulement s'arrête la malade présente un ictère par rétention avec angiocholite, puis l'écoulement reprend. Elle est réopérée deux ans après à Paris par un de nos collègues.

Dans une première intervention, le chirurgien retrouve le bout supérieur et met la fistule à plat, rétablissant ainsi une fistule totale.

Dans une deuxième intervention il pratique une anastomose à distance sur drain : hépatico-gastrostomie. Au vingtième jour, désunion des sutures et la malade se trouve avec une fistule biliaire et une fistule gastrique avec lesquelles elle restera pendant deux ans. Quand je la vois, je me trouve devant une malade très fatiguée avec gros foie et grosse rate, troubles de fonctionnement hépatique. Je la remonte d'abord par un traitement médical, puis sur ses instances, je l'opère. Intervention extrêmement difficile par suite des adhérences résultant des trois laparotomies antérieures. Je pratique une dissection de la fistule et implantation fistulo-grêle (n'ayant pu libérer ni l'estomac, ni le duodénum). Mort par stock opératoire.

De cette étude je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

Les sections opératoires du cholédoque, si elles ne sont pas reconnues et traitées immédiatement, donnent lieu à des fistules dont le traitement ultérieur sera particulièrement difficile et les opérations que l'on pourra alors leur opposer comportent une mortalité immédiate et tardive beaucoup plus élevée qu'il n'est classique de le dire.

Dans le groupe des fistules biliaires il faut opposer : les fistules d'origine lithiasique que l'on peut observer lors du traitement des calculs du cholédoque, qui résultent d'un calcul bas situé resté en place, fistules qui sont relativement faciles à traiter et pour lesquelles le résultat de l'intervention sera généralement favorable.

Et les fistules relevant d'une section opératoire non reconnue du cholédoque qui sont certainement beaucoup plus graves, plus difficiles à traiter et dont les résultats opératoires immédiats et tardifs sont très réservés.

Je vous propose de remercier M. de Vernéjoul de nous avoir adressé ces deux intéressantes observations et de les publier dans nos Bulletins.

A propos d'un millier d'injections intra artérielles dans la lymphangite éléphantiasique et l'ulcère phagédénique,

par M. **Tourenc**, médecin commandant des troupes coloniales.

Rapport de M. René Leriche.

Pendant six ans, M. Tourenc a appliqué aux maladies coloniales qui en paraissaient justiciables les méthodes de traitement que j'ai étudiées dans quelques conditions pathologiques de notre pays, en particulier dans la lymphangite aiguë et dans les ulcérations chroniques infectées. Il a obtenu avec l'injection intra-artérielle de mercurochrome et les infiltrations sympathiques ou sympathectomies des résultats remarquables dans deux maladies particulièrement fréquentes et redoutables à la Guadeloupe où il se trouvait : la lymphangite éléphantiasique à rechutes et l'ulcère phagédénique.

Lymphangite éléphantiasique. — M. Tourenc admet conformément à l'enseignement de son maître, le médecin général Botreau Roussel, que l'éléphantiasis arabum est l'aboutissant de poussées de lymphangites à streptocoques. La filariose ne joue certainement aucun rôle dans la maladie, car la filariose n'existe pas en Guadeloupe. Je ferai remarquer en passant que les éléphantiasis de nos pays ne paraissent pas, contrairement à ce que l'on a dit parfois, reconnaître cette pathogénie streptococcique. J'en ai observé un assez grand nombre de cas et je n'ai vu qu'une fois l'étiologie infectieuse pouvoir être invoquée. J'ai l'intention de vous dire une autre fois ce que je sais de cette maladie si déconcertante au point de vue pathogénique et si ingrate au point de vue thérapeutique.

La maladie dont nous parle M. Tourenc débute par une poussée de lymphangite réticulaire et tronculaire banale à partir d'une minime plaie du pied ou de la jambe. Elle siège presque toujours au membre inférieur et, sur 238 cas, il n'en a été observé que 7 au membre supérieur. La poussée de lymphangite s'accompagne de signes généraux qui rétrocèdent au bout de trois à cinq jours et il reste au niveau des placards lymphangitiques un œdème plus ou moins marqué et définitif. Des rechutes se font à intervalles irréguliers, aggravant la situation chaque fois : l'épaississement dermique augmente et l'œdème devient parfois monstrueux.

Après avoir essayé divers médicaments, M. Tourenc a eu l'idée de recourir à la voie intra-artérielle et il a vu, bientôt, que les résultats les meilleurs étaient ceux consécutifs à l'injection de 10 c. c. de mercurochrome (ou de planochrome) en solution aqueuse à 2 p. 100. L'injection produit quelquefois une crampe fugace et une poussée thermique allant parfois jusqu'à 40, parfois un peu de diarrhée ou une légère stomatite, qu'il a réussi à prévenir en faisant précéder l'injection de vingt-quatre heures de régime lacté. L'injection est faite dans la fémorale au triangle de Scarpa avec une aiguille à biseau court (aiguille à ponction veineuse), 8 fois seulement sur 283 cas il fallut découvrir l'artère pour faire l'injection.

L'injection doit être pratiquée au cours d'une poussée lymphangitique. L'effet en est presque immédiat : en quelques heures les signes locaux disparaissent ainsi que les signes généraux, mais quand il y a eu déjà plusieurs poussées lymphangitiques l'œdème persiste, ce qui ne saurait surprendre. Quand on a la chance de traiter le malade dès la première atteinte, la guérison est complète et elle est généralement définitive (95 p. 100 des cas). Ceci cadre exactement avec ce que j'ai vu dans la lymphangite aiguë de nos pays.

Dans les œdèmes persistants, M. Tourenc a fait secondairement soit des infiltrations du sympathique lombaire (64 cas), soit des sympathectomies périartérielles (13 fois), soit des résections du sympathique ganglionnaire (5 fois). Les infiltrations lui ont donné d'aussi bons résultats que les sympathectomies périartérielles. Les gangliectomies font mieux encore, mais elles sont plus difficiles à faire accepter du moins.

Ulcère phagédénique. — Tous les médecins coloniaux ont eu à traiter cette affection si répandue et si tenace en climat équatorial.

Liée, comme la lymphangite éléphantiasique, à des excoriations ou à des piqûres infectées et à une mauvaise hygiène, cette maladie se manifeste par de vastes plaies à tendance envahissante en surface et en profondeur et qui arrivent assez fréquemment à imposer une amputation. Elle est essentiellement localisée aux membres inférieurs.

De nombreux traitements ont été essayés pour la cure de l'ulcère phagédénique. Sohier

et Ginieys en ont donné une liste très complète dans un article du *Sud Médical et Chirurgical* (nº 2.209 - 1938). Dans cet article, ils ne font que mentionner l'artériothérapie en notant seulement « qu'elle n'est pas entrée dans la pratique ».

M. Tourenc a traité par artériothérapie 512 ulcères phagédéniques. Le médicament et les doses employées ont été les mêmes que pour la lymphangite éléphantiasique ; mais deux ou trois injections ont été nécessaires dès que l'ulcère avait dépassé les dimensions d'une paume de main et qu'il datait de plusieurs mois.

A son stade jeune, dans les premiers mois de son évolution, l'ulcère apparaît comme une plaie, plus ou moins circulaire, à bords taillés à pic, indurés ; sa surface suintante est occupée par des plaques de tissu sphacélé, fortement adhérent, et des bourgeons charnus, grisâtres ou violacés de mauvais aspect. Le phagédénisme est plus ou moins intense, pouvant, dans quelques cas, augmenter le diamètre de la plaie de deux à trois centimètres par jour. C'est dire combien il importe d'appliquer un traitement précoce, énergique, capable au moins d'arrêter le phagédénisme dû à l'association fuso-spirillaire.

Sur les ulcères jeunes, le mercurochrome intra-artériel a, nous dit M. Tourenc, une action surprenante. Une seule injection suffit à arrêter le phagédénisme, à nettoyer la plaie, qui, dès le lendemain, se débarrasse de ses plaques sphacélées et se couvre de bourgeons charnus roses, congestifs, de bon aloi. Suivant les dimensions de l'ulcère la guérison s'obtient, sans séquelle, dans un délai qui varie de cinq à quinze jours et sans autre thérapeutique surajoutée que l'application locale d'huile de foie de morue avec pansements rares.

M. Tourenc insiste sur ce fait que les beaux résultats ne s'observent que sur des ulcères jeunes, de cinq ou six mois au maximum et, chez des malades n'ayant pas dépassé la cinquantaine. Ce qui, dans sa statistique, représente environ la moitié des cas.

Lorsqu'on sait que beaucoup de malades traînent leur ulcère pendant des années, que cet ulcère peut occuper la totalité d'un pied, d'une jambe, se compliquer d'arthrite, d'ostéite, et contraindre le chirurgien à une amputation, on apprécie toute la valeur de cette remarquable thérapeutique qu'est l'artériothérapie au mercurochrome.

Pendant un séjour de trois ans comme chirurgien à l'hôpital indigène de Yaounde (Cameroun) et pendant son séjour aux Antilles, M. Tourenc a essayé la plupart des thérapeutiques proposées pour le traitement de l'ulcère phagédénique, en particulier l'application locale de sulfamides ou leur emploi *per os* ou par voie veineuse. Aucun de ces traitements ne lui a donné des résultats comparables au mercurochrome intra-artériel.

Dans les *ulcères anciens*, très vastes, datant parfois de plusieurs années, les résultats de l'artériothérapie sont moins brillants, mais supérieurs à ceux obtenus par toute autre thérapeutique. A ce stade l'ulcère a, le plus souvent, perdu sa propriété phagédénique ; ce n'est plus une maladie en évolution mais un foyer infectieux chronique auquel se sont surajoutées les irritations de multiples médications baroques et intempestives. Deux ou trois injections sont souvent nécessaires pour nettoyer ces plaies et leur donner un aspect vivant. M. Tourenc pense que dans ces cas, à l'action chimique du médicament se surajoute une action vaso-dilatatrice réflexe liée au contact de mercurochrome avec l'endothélium vasculaire.

De toute façon l'épidermisation est lente. Elle s'arrête souvent en cours de route. La plaie prend alors un aspect atone. C'est à ce stade qu'il convient de mettre en œuvre les interventions sur le sympathique : infiltrations lombaires, sympathectomies péri-artérielles ou résections de la chaîne lombaire. Elles réaniment la plaie et, dans la majorité des cas, donnent une cicatrisation définitive. Parfois il est nécessaire de faire des greffes dermo-épidermiques.

Les ulcères anciens, et particulièrement chez des malades âgés, sont évidemment rebelles à cette thérapeutique et d'autant plus que les lésions artéritiques sont extrêmement fréquentes dans la race noire.

Sur 512 cas traités, M. Tourenc compte :

294 bons cas ayant guéri avec seulement une ou deux injections intra-artérielles;

218 cas ayant nécessité 2 à 4 injections et l'association d'interventions sur le sympathique ;

Et, sur ces 218 cas, 52 cas résiduels, pour lesquels il a fallu employer, en plus des traitements déjà indiqués, les greffes dermo-épidermiques.

Je vous propose de remercier M. Tourenc de son intéressante communication.

A propos de l'enclouage des arthrites graves déformantes de la hanche,

par M. **H. Loutsch** (de Luxembourg).

Rapport de M. P. Moulonguet.

Le traitement des arthrites graves déformantes de la hanche offre au chirurgien deux types d'interventions :
La résection arthroplastique,
L'arthrodèse.

Nous ne voulons pas dans cette communication étudier les indications de l'une ou de l'autre de ces interventions dans le traitement opératoire de l'arthrite de la hanche. Nous voudrions aborder le problème d'une façon un peu différente à l'occasion de 2 cas d'arthrite sèche que nous avons eu l'occasion d'observer.

Dans les deux cas il s'agissait d'arthrite sèche unilatérale pure, une fois à gauche, l'autre fois à droite; arthrite ankylosante, extrêmement douloureuse, empêchant une des malades de marcher, ne permettant à l'autre la marche qu'aidée de deux cannes. Tout traitement médical et physiothérapique avait été essayé sans succès. Dans de tels cas quelle opération fallait-il choisir pour rendre le maximum de services aux malades tout en leur faisant courir le minimum de risques ?

Tout d'abord fallait-il faire une résection arthroplastique ? Pour l'un des malades, âgé de soixante-neuf ans, je pense que la plupart des chirurgiens auraient hésité, étant donné l'âge du sujet, à faire une intervention qui reste grave, malgré le plaidoyer de Paul Mathieu (*Bull. de l'Acad. de Chir.*, 1938, 684). Dans l'autre cas, femme de cinquante-sept ans, en bon état, le facteur âge n'intervenait pas; j'ai cependant préféré ne pas faire d'arthroplastie pour la raison suivante : il s'agissait chez elle, tout comme pour le premier malade d'ailleurs, d'une forme d'arthrite fortement ankylosante. L'articulation présentait à peine encore quelques mouvements. Pourquoi dans un tel cas essayer de rendre cette articulation mobile par une arthroplastie et ne pas compléter au contraire une évolution tendant vers l'ankylose par une arthrodèse ? Il me semblait qu'une telle intervention était plus logique. C'est pour la même raison que je n'ai pas envisagé l'intervention de Smith-Petersen (résection du rebord cotyloïdien) prônée par mon maître Sorrel (*Bull. de l'Acad. de Chir.*, 1938, 1150).

J'ai donc choisi l'arthrodèse. Ici plusieurs techniques sont classiques : l'arthrodèse extra-articulaire, intra-articulaire et mixte.

L'arthrodèse intra-articulaire a le grand inconvénient d'immobiliser le malade pendant des mois dans un plâtre. L'arthrodèse extra-articulaire, dont les bienfaits ne sont plus à vanter dans les arthrites tuberculeuses, semble moins convenir à l'arthrite sèche. L'arthrodèse mixte encourt les mêmes reproches que l'arthrodèse intra-articulaire : trop longue durée d'immobilisation. Reste un dernier procédé auquel nous avons donné la préférence : l'arthrodèse par enclouage. Il s'agit là d'un procédé d'une facilité technique très grande, sans aucune gravité opératoire, et permettant un lever précoce au bout de quelques semaines. Pour qu'une telle fixation par clou soit efficace il faut que l'articulation soit complètement bloquée dans toutes les directions. Un clou ordinaire ne bloque que l'adduction et l'abduction, tandis que flexion et extension ne le sont pas. Par contre un clou à ailettes du type de Smith-Petersen convient parfaitement et bloque complètement l'articulation, tel que l'ont employé en premier lieu Watson Jones en Angleterre et Van Nes en Hollande G. (Chapchal in *La Presse Médicale*, 19 décembre 1942, 776).

La technique que nous avons suivie est extrêmement simple : le malade est sur la table orthopédique pour permettre la prise de clichés. L'anesthésie que nous avons employée est l'anesthésie lombaire, mais on pourrait tout aussi bien faire l'intervention à l'anesthésie locale. On fait une incision verticale d'environ 8 centimètres sur la face externe du grand trochanter et à 2 centimètres au-dessous du bord inférieur de ce grand trochanter on enfonce une broche de Kirschner en visant le toit du cotyle. On vérifie par deux clichés (de face et de profil) la bonne direction de la broche. Si la direction n'est pas la bonne il est facile de la corriger par une seconde broche. Ensuite on enfonce un clou perforé sur la broche, que l'on enlève. Il n'est pas nécessaire d'insister sur le fait que la pose d'un clou dans un cas pareil

est infiniment plus facile qu'en cas de fracture du col. Nous avons mis une culotte plâtrée pendant trois ou quatre semaines et ensuite les malades se sont levés.

Les résultats que nous avons obtenus sont très bons. Pour notre deuxième malade le résultat est encore récent, mais il a repris la marche et se trouve enchanté de pouvoir marcher sans douleurs. Notre premier cas remonte à deux ans et se maintient sans douleur. Cette femme qui, avant l'intervention, ne pouvait plus bouger, a repris une vie active. Malheureusement, en la revoyant pour cette communication j'ai découvert chez elle un cancer du col de l'utérus assez avancé.

Voici d'ailleurs, très résumées, ces deux observations :

Observation. — Mme B..., âgée de cinquante-sept ans, vient me trouver pour une arthrite douloureuse de la hanche gauche. Il s'agit d'une femme assez obèse, qui se traîne appuyée sur deux cannes et déclare ne plus pouvoir faire son travail de ménagère tellement elle souffre. L'examen montre une arthrite ankylosante de la hanche, qui est pour ainsi dire complètement bloquée. L'examen radiographique confirme le diagnostic et montre en même temps l'intégrité complète de la hanche droite. Chez cette femme tout traitement médical ayant échoué, son médecin me l'envoie en vue d'une intervention chirurgicale, qu'elle réclame elle-même. En raison des considérations exposées plus haut, je me décide à lui faire un enclouage de la hanche. Cette intervention est pratiquée le 29 octobre 1943 suivant la technique décrite. On applique ensuite une culotte plâtrée qui est laissée trois semaines. Ensuite lever progressif et la malade quitte la clinique le 11 décembre 1943, marchant sans douleurs avec une canne. Je l'ai revue depuis : elle est enchantée du résultat et marche sans canne.

Obs. II. — M. J..., âgé de soixante-neuf ans, m'est envoyé par son médecin pour une arthrite chronique de la hanche droite. Chez lui, il s'agit également d'une arthrite très douloureuse et fortement ankylosante qui lui rend la vie insupporable. Je lui fais un enclouage le 8 novembre 1945. Culotte plâtrée pendant quatre semaines, lever progressif. Il ne souffre plus et quitte la clinique le 21 décembre 1945. Le résultat est encore très récent, mais j'ai tout lieu de penser qu'il se maintiendra comme le premier.

En résumé l'étude de ces 2 cas me fait admettre que dans les cas d'arthrite sèche unilatérale, douloureuse, ankylosante, l'enclouage de la hanche constitue une intervention d'exécution facile, sans danger vital et qui donne de bons résultats fonctionnels. Je ne crois pas que cette intervention ait été souvent faite en France et j'aimerais que des chirurgiens qui ont plus souvent l'occasion de traiter des cas pareils qu'un chirurgien de chirurgie générale, veuillent bien nous donner leur avis sur cette intervention.

Je vous demande de remercier M. Loutsch de l'envoi de son travail.

M. **Merle d'Aubigné** : Je vous apporterai prochainement les résultats de mon expérience qui porte sur 10 arthrodèses au clou pour arthrite chronique de la hanche.

L'artifice de l'enclouage, qui a le gros avantage de rendre le plâtre presque inutile, n'est efficace que s'il rend possible une ankylose véritable de la hanche par soudure des surfaces articulaires. Dans ce cas, on obtient une disparition immédiate et définitive des douleurs.

Mais ce serait une grosse erreur de croire que ce résultat puisse être atteint par la simple introduction d'un clou de Smith-Petersen un peu long dépassant la surface articulaire. La technique qu'a employée M. Loutsch risque fort de ne donner à ses opérés qu'une accalmie temporaire.

M. **Huet** : Il est arrivé à tous ceux qui enclouent des fractures de col d'employer un clou trop long et d'enclouer le fond du cotyle. Or, le clou retiré, l'articulation n'est pas ankylosée. Je ne crois pas que cette méthode soit un procédé bien sûr d'arthrodèse.

M. **Moulonguet** : Si M. Huet veut bien regarder les clichés de Loutsch il verra qu'il y a loin des clous enfoncés dans le cotyle par erreur et de ceux-ci qui pénètrent le toit du cotyle de 2 centimètres au moins.

Je ne sais pas quel est l'avenir de cette méthode. M. Chapchal avait indiqué que, dans le cas d'arthrose ayant peu de tendance ankylosante, il fallait associer l'enclouage à un avivement des surfaces articulaires, mais dans son texte il ne confirme pas cette technique et ne traite que de l'enclouage.

COMMUNICATIONS

Valeur du pneumo-rein dans l'identification des calculs du rein et des concrétions calcaires para-rénales,

par MM. **P. Brocq, Lagarenne** et **J. Cotillon.**

La radiographie après insufflation péri-rénale a été proposée par Carelli et Sordelli (*The Journ. of the American Medical Association*, vol. 77, n° 14, et *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, novembre 1921, 1409). Cette méthode d'exploration du rein a été connue en France grâce aux communications de Delherm, Thoyer-Rhozat et Morel Kahn (*Bull. Off. de la Soc. Franç. d'Electr. et de Radiol.*, novembre 1921, 246), de Chevassu et Maingot (*Bull. de la Soc. Franç. d'Urologie*, décembre 1921, 342 et janvier 1922, 26), de Ronneaux et Vignal (*Bull. Off. de la*

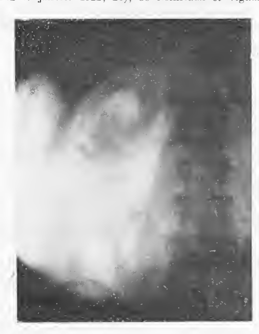


FIG 1. — En s'aidant de la compression et en faisant varier l'incidence radiologique, on dissocie complètement la tâche opaque de l'ombre du rein.

Soc. Franç. d'Electr. et de Radiol., décembre 1921, 261), de Delherm et Laquerrière (*La Presse Médicale*, 15 février 1922, 333), de Soubiran (*Thèse de Toulouse*, 1922), de Delherm, Laquerrière et Morel-Kahn (*Journ. de Radiol. et et d'Electr.*, août 1922), 369), de Lacayo (*Thèse de Paris*, 1933).

A la Société de Chirurgie, A. Gosset fit un court rapport sur le procédé de Carelli (séance du 10 janvier 1923), tandis que M. Chevassu (séance du 31 janvier 1923) apportait le résultat de ses premiers essais et que L. Bazy et Lagarenne (séance du 7 mars 1923) montraient comment on peut localiser exactement les calculs rénaux par la radiographie de profil au cours du pneumo-rein.

Dans un cas récent, ce procédé radiologique a évité de commettre une erreur de diagnostic et de pratiquer à tort une lombotomie. Voici l'observation résumée :

« Femme, vingt-huit ans, entre à l'Hôtel-Dieu le 22 octobre 1945. Crises de coliques hépatiques typiques, qui se répéteront trois à quatre fois durant l'hospitalisation. On

pratique une radiographie le 24 octobre 1945 : elle montre une tache opaque, située au niveau du disque L2-L3. On pense tout naturellement à un calcul biliaire, d'autant que la radiographie, après préparation au tétraiode, ne montre pas d'injection de la vésicule. Par précaution, l'on réclame un cliché de profil sans préparation : malgré le peu de netteté de celui-ci, il semble que la tache se projette sur le corps de L2. Doutant alors du siège vésiculaire du calcul, on pratique le 8 novembre une urographie intraveineuse : sur les différents clichés l'ombre opaque coiffe très exactement le calice inférieur du rein droit. L'on hésite cependant à porter le diagnostic de lithiase rénale, car les crises ont typiquement le caractère de coliques hépatiques. De nouvelles urographies pratiquées le 13 novembre montrent que la tache opaque, quoique encore très proche du calice inférieur droit, ne le coiffe peut-être pas aussi exactement que sur les clichés précédents. On évoque alors un ganglion calcifié, d'autant que la tache a un aspect spongoïde. La conviction que cette tache est indépendante du rein ne sera donnée

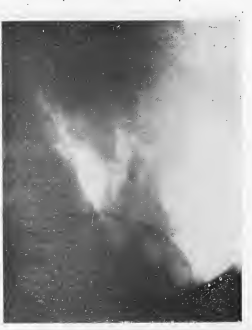


Fig. 2. — Le pneumo-rein, en incidence oblique antérieure droite, montre la tache suspecte au-dessous et en avant de l'ombre rénale.

que par un pneumo-rein, réalisé le 15 novembre 1945 : trois clichés de face, dont deux avec compression (cliché 1), montrent que la tache déborde l'opacité du rein dont les contours sont spécialement nets. Sur le cliché en oblique (cliché n° 2), la tache opaque est éloignée de l'ombre du rein. Et l'on n'hésite pas à affirmer que cette tache prise successivement pour un calcul vésiculaire, puis pour un calcul du rein, n'est en fait qu'une calcification probablement ganglionnaire. On intervient cependant pour vérifier l'état de la vésicule, car pendant le mois d'hospitalisation la malade a présenté quatre crises de coliques hépatiques. L'intervention découvre une vésicule d'aspect sain et les épreuves de radiomanométrie ont montré des voies biliaires normales. Quant au noyau calcifié, plus gros qu'une noisette, il fut découvert dans la partie droite de la racine du mésocôlon transverse : l'analyse chimique a montré qu'il s'agissait d'une concrétion calcique. »

En somme, l'insufflation péri-rénale nous a permis de voir l'opacité du rein contrastant avec la transparence gazeuse environnante. En faisant varier les incidences radiologiques, on a facilement séparé la tache suspecte des contours rénaux qui étaient spécialement nets. On a injecté 300 c. c. d'air à l'aide de l'appareil de Kuss. Utilisant un trocart à double mandrin, on a ponctionné à 3 travers de doigts au-dessous de la 12e côte et à 3 travers de doigts de la ligne épineuse. L'aiguille dirigée un peu obliquement en avant, en haut et en dedans, sent parfaitement le

fascia de Zuckerkandl dont la traversée donne l'impression de crever une « peau de tambour » : on est alors dans la loge péri-rénale qu'il suffit d'insuffler. L'air injecté a été évacué après les radiographies. La malade n'a ressenti aucun trouble.

Le pneumo-rein, dont l'indication au cours des tumeurs de la glande surrénale est bien connue, a donc aussi son intérêt dans certains diagnostics différentiels de la lithiase rénale. Le procédé est anodin si l'on sait observer quelques précautions élémentaires pour éviter l'emphysème médiastinal, le seul danger : on arrêtera l'insufflation si le patient manifeste le moindre accès de suffocation, on suivra toujours le cheminement du gaz sous écran radioscopique. D'ailleurs, Porcher (*Soc. d'Electroradiologie méd. de France*, 21 *janvier* 1941) *conseille, pour injecter à coup* sûr la loge péri-rénale, de repérer auparavant sur la peau l'emplacement du rein :



Fig. 3. — Deuxième cliché de face du pneumo-rein, confirmant les données du cliché précédent.

ce qu'il obtient en opacifiant préalablement le rein par une injection I. V. de ténébryl et en pratiquant un cliché radiographique sur un quadrillage métallique centimétrique dont le treillage s'imprime sur la peau et se voit sur le cliché.

*
* *

Le pneumo-rein est aussi une méthode précieuse pour l'identification exacte des calculs rénaux. En voici deux exemples :

M. Pr... nous est adressé à l'Hôtel-Dieu, le 30 janvier 1946, par nos collègues MM. Nicaud et Laffeli. Ce malade présente, depuis 1930, une histoire douloureuse assez bâtarde. Les douleurs siègent tantôt dans l'hypochondre droit, tantôt dans la fosse iliaque droite, si bien que l'on a pratiqué successivement une appendicectomie, puis une intervention sur l'estomac (?). Depuis un an, on a rattaché les troubles à une cholécystite lithiasique. Cette hypothèse semble confirmée pour nos collègues par deux clichés radiographiques. Ils montrent un amas de 12 calculs qui sont petits, ovalaires et qu'on pense être vésiculaires et un autre qui est plus volumineux, comme une lentille, et qu'on suppose être cholédocien.

L'interrogatoire du malade, à son arrivée dans le service, nous apprend que le maximum des douleurs actuelles est iliaque droit, sans irradiations. Elles surviennent principalement après les repas, presque chaque jour. L'examen des clichés nous surprend par le siège bas situé des images calculeuses au niveau de L4 dans la station debout,

de L2 et L3 dans la station couchée. Un cliché de profil, peu net, semble toutefois montrer que les calculs sont près du plan postérieur. Désirant alors éliminer formellement la nature biliaire des formations calculeuses, on demande une radiographie après tétraiode : la vésicule s'injecte remarquablement et son ombre se dissocie nettement des taches suspectes. On s'oriente dès lors plus catégoriquement vers le diagnostic de calculs urinaires ; on pense même que le plus volumineux serait un calcul de l'uretère et que les plus petits nageraient dans une poche d'hydronéphrose : on a en effet remarqué que le calcul le plus gros est relativement fixé, tandis que les petits se mobilisent les uns par rapport aux autres. Et pourtant la palpation lombo-abdominale ne permet pas de sentir un rein hypertrophié. On pratique le 9 janvier 1946 une U.I.V. : celle-ci montre une élimination normale du rein gauche ; le rein droit, au contraire, élimine peu et il est bien difficile de s'appuyer sur les données de l'U.I.V. pour rattacher ou non les taches suspectes à une lithiase urinaire.

Le 12 février 1946, on monte une sonde opaque dans l'uretère droit : après un arrêt à 15 centimètres environ, la sonde est montée à 18 centimètres et ramène une urine



Fig. 4. — Deuxième cliché de profil, mais avec compression. Seul le calcul de l'uretère, déborde l'ombre rénale.

trouble dont un échantillon a permis de voir qu'elle renfermait de nombreux leucocytes. Les différents clichés radiographiques sur sonde opaque montrent que dans toutes les incidences la sonde opaque est toujours au contact du calcul ovalaire : celui-ci semble donc bien être dans l'uretère. Il eût été simple alors d'identifier l'hydronéphrose susjacente par une pyélographie ascendante : on hésite à la pratiquer car on sait qu'elle n'est pas dépourvue de danger et que les cas ne sont pas rares où elle a pu transformer subitement de grandes hydronéphroses en de graves pyonéphroses (voir notamment Pavillon V, 1945, p. 111 : 5 observations de Rolland et Gayet). On préfère mettre en évidence ce rein hydronéphrotique renfermant des calculs par un pneumo-rein. Celui-ci est réalisé très simplement le 13 février 1945; il montre admirablement l'ombre hypertrophiée du rein, renfermant sous toutes les incidences (clichés nos 3 et 4), la totalité des calculs, sauf celui de l'uretère bien entendu. On a injecté 150 c. c. d'air environ et l'on n'a même pas pris la précaution de l'évacuer comme dans le cas précédent. Le malade n'a ressenti aucun trouble : le lendemain, d'ailleurs, un examen radioscopique nous a montré qu'il n'existait aucune trace des 150 c. c. d'air injectés vingt-quatre heures auparavant.

L'intervention a été proposée au malade : celui-ci a refusé l'éventualité d'une intervention conservatrice, en nous avertissant que sa situation ne lui permettait pas de soins prolongés. Nous étions donc décidés (bonne élimination du rein gauche, U.S. = 0,25)



Fig. 5. — Premier cliché avec pneumo-rein. Le calcul semble bien pyélique.



Fig. 6. — Cliché de profil avec pneumo-rein. Le calcul est contenu dans l'ombre rénale.

à une néphrectomie que nous avons pratiquée le 19 février 1946. Le calcul de l'uretère siégeait à environ 4 centimètres du bassinet auquel il était rattaché par un petit pédicule fibreux. Quant au rein, il présentait une volumineuse hydronéphrose et renfermait 12 calculs. Suites sans incidents. Nous avons revu tout récemment l'opéré qui, pour la première fois depuis quinze ans, ne présente plus aucune sorte de phénomènes douloureux.

Mme R..., quarante-six ans, présente depuis 1938 des crises douloureuses lombo-abdominales droites, d'abord espacées, puis plus fréquentes, si bien que, ces cinq dernières années, elles survenaient chaque mois. Le 1er mars 1946, à son entrée à l'Hôtel-Dieu, on découvre par un cliché radiographique de face l'existence d'un calcul. Sur le cliché de profil, le calcul est en avant du plan vertébral. Après ingestion de tétraiode, il coïncide exactement de face avec l'ombre de la vésicule injectée. Le profil n'est pas net. On doute toutefois de la nature biliaire de ce calcul, car les irradiations douloureuses sont descendantes. On fait une U.I.V. : le calcul semble bien siéger dans le bassinet droit, mais la certitude ne sera apportée que par un pneumo-rein qui montre, sous les différentes incidences radiographiques (clichés nos 5 et 6), la superposition de la tache



FIG. 7. — Cliché de face, avec pneumo-rein, le malade étant couché sur le ventre On voit la tumeur surrénalienne, régulièrement circulaire.

opaque et de l'ombre rénale. L'intervention pratiquée le 1er avril 1945 a facilement retiré le calcul par pyélotomie postérieure. Suites opératoires normales.

Nous disions, il y a un instant, que l'indication majeure du pneumo-rein reste avant tout le diagnostic des tumeurs de la surrénale. A ce propos, voici un bel exemple que nous ont communiqué MM. Bergeret et Servelle :

M. P..., trente-six ans, boulanger, est adressé, le 5 décembre 1945, dans le service du Dr Mouquin par le Dr Clerc pour hypertension paroxystique, caractérisée par des crises d'étouffement, de l'érétisme cardiaque, sensation de constriction thoracique, sueurs et cyanose du visage. Ces crises surviennent sans raison apparente ; durée moyenne : une heure et demie. Elles ont débuté il y a quatre ans et il y en a eu neuf au total, les dernières tous les mois. Le jour de son entrée à l'hôpital, à 14 heures, le malade fait une crise : visage cyanosé, sueurs abondantes, vomissements répétés, la tension artérielle est à 28/15, le pouls à 120. Au cœur, bruit de galop et souffle systolique. A 15 heures, tension artérielle 26/16, pouls 120, glycémie 2 gr. 34. A 16 h. 30 : tension

artérielle 17/12, pouls 140, le malade est plus calme, la cyanose diminue. Le lendemain, le malade a un bon aspect général : tension artérielle 11/7, pouls 100. Le Dr Mouquin me montre le malade, et nous décidons de faire un pneumo-rein. Le 20 décembre 1945 : après une urographie intra-veineuse, qui permet de repérer les pôles rénaux et ne montre rien d'anormal, je fais le pneumo-rein, côté droit : le rein de ce côté est bien décollé, il n'y a pas d'image anormale. Le 27 décembre 1945 : pneumo-rein du côté gauche. J'injecte 100 c. c. d'air et le premier cliché montre une tumeur surrénalienne du volume d'une petite mandarine, située en dedans du pôle supérieur du rein gauche. J'injecte encore 70 c. c. d'air et deux autres clichés sont faits, l'aiguille étant toujours en place (cliché n° 7). Ces radiographies confirment le diagnostic de tumeur surrénalienne, régulièrement circulaire. L'aiguille est retirée, et une dernière radiographie est faite en décubitus dorsal. Ce cliché montre encore nettement la tumeur cernée par l'air injecté. L'intervention a confirmé le diagnostic.

Les clichés que nous présentons montrent bien les avantages du pneumo-rein, qui permet de mettre nettement en évidence la lésion et évite une double lombotomie exploratrice.

Pour le moment, nous ne retenons que l'intérêt du pneumo-rein pour la localisation des calculs dans les cas douteux et pour l'identification d'une tumeur surrénale.

Nous reviendrons plus tard sur d'autres indications en nous appuyant sur d'autres observations qui sont recueillies actuellement.

M. **Maurice Chevassu** : Il n'est pas douteux que l'insufflation péri-rénale peut rendre des services pour les diagnostics difficiles de la région sous-diaphragmatique. Mais, en matière de pathologie rénale, et en particulier en matière de calculs, l'urologie l'a remplacée depuis longtemps, sous l'influence de Chauvin, de Marseille, par l'insufflation d'air, non plus autour du rein, mais dans les cavités rénales.

Je sais bien que cette insufflation là est moins à la portée de tous que l'insufflation péri-rénale, puisqu'elle nécessite des manœuvres cyctoscopiques. Je note cependant que dans l'une des observations rapportées par M. Brocq on avait monté dans l'uretère une sonde uretérale opaque; il eut été facile d'en profiter pour pratiquer une pyélographie à l'air stérilisé.

En fait, il semble bien que pareille exploration se soit trouvée réalisée, je ne sais par quel mécanisme, sur une des radiographies projetées, où l'on distingue nettement l'image claire des calices. Ce n'est en tous cas certainement pas l'air injecté autour du rein qui peut fournir pareille image.

La mise en évidence du bassinet, du grand et des petits calices par l'injection d'air à leur intérieur rend en urologie d'immenses services, surtout quand il s'agit de préciser la localisation intrarénale de calculs opaques aux rayons X, avant une intervention destinée à enlever la totalité de ces calculs.

Ceci constitue la réponse à la réponse du Dr Brocq et a clos la discussion.

Par ailleurs, je ne voudrais pas laisser l'Académie sous l'impression qu'on fait courir des risques à un malade en insufflant de l'air dans ses cavités rénales, lorsque cette injection est faite comme il convient.

Bien entendu, il importe non seulement que l'air injecté soit stérile, mais il faut que le cystoscope le soit également, et plus encore la sonde urétérale. Voilà bien des années que je proteste contre la pseudo-stérilisation des sondes uretérales par les vapeurs de formol. Seul le passage des sondes uretérales dans l'autoclave à 120° pendant dix minutes donne l'indispensable certitude.

Mais, pour insuffler de l'air dans les cavités rénales, point n'est besoin de monter une sonde dans l'uretère. Il suffit de pousser l'injection au niveau de l'orifice uretéral, en employant la technique d'uretéro-pyélographie rétrograde dont j'ai à maintes reprises parlé ici.

C'est par centaines que j'ai pratiqué et fait pratiquer des U. P. R. à l'air, et jamais je ne les ai vu provoquer le moindre incident.

Quant au désagrément inhérent aux explorations cystoscopiques, il est réduit à rien, ou presque, depuis que nous pratiquons les cystoscopies sous auto-analgésie au protoxyde d'azote. J'en ai entretenu l'Académie en 1939 (20 septembre) en préconisant l'emploi de cette méthode pour les pansements douloureux des grands blessés. Pendant la dernière année pendant laquelle j'ai dirigé la Clinique Urologique de Cochin, toutes les cystoscopies masculines ont été exécutées sous cette analgésie, et l'atmosphère de nos services de cystoscopie s'en est trouvée transformée.

M. **Rouhier** : Comme à Brocq, il m'est arrivé une fois d'attribuer au rein un

ea'cul de la vésicule biliaire et de commencer par une lombotomie inutile une opération qui devait s'achever par voie antérieure et par une cholécystectomie.

Dans le cas dont il s'agit, l'erreur était d'autant plus inattendue, que la malade était la secrétaire d'un radiographe connu et que les examens radiologiques les plus nombreux et les plus minutieux avaient été faits pour la localisation du calcul, tant du côté du rein que des voies biliaires.

Un pneumo-rein aurait sans doute évité cette erreur; je connaissais l'existence de ce mode d'exploration, je l'avais même vu pratiquer une fois dans le service de Pierre Duval, mais je n'en avais pas la pratique et j'avais entendu parler de redoutables complications. Les intéressants clichés que nous venons de voir démontrent que le pneumo-rein peut, dans certains cas difficiles, donner des renseignements décisifs. Je demande donc à mon ami Brocq, puisqu'il connaît très bien la question, de nous préciser les accidents possibles et les moyens de les éviter.

M. **Fey** : Parmi les observations de Brocq il y en a une d'intéressante. C'est celle de la tumeur surrénale. Le pneumo-rein n'a, à mon avis, d'indication que lorsqu'il est utile de préciser le contour extérieur du rein, c'est-à-dire, avant tout, quand on recherche une tumeur de la surrénale et accessoirement quand on recherche un cancer du rein que la pyélographie ne démontre pas. Dans ces cas, je fais faire un pneumo-rein.

Dans toutes les autres observations, j'estime que le pneumo-rein a été parfaitement inutile et comme cette exploration n'est pas exempte de dangers (je connais un cas de mort survenu entre les mains d'un de ceux qui a préconisé jadis la méthode) à la place de Brocq je ne l'aurais pas pratiquée.

Nous possédons bien d'autres méthodes plus précises et plus anodines. En ce qui concerne notamment le diagnostic de calcul du rein ou de la vésicule, la simple vue de profil permet de distinguer très facilement les calculs du rein, se projetant sur le flanc de la colonne vertébrale, de ceux de la vésicule qui se projettent bien plus en avant.

M. **Braine** : A côté des avantages du pneumo-rein qui viennent d'être ici exposés, je crois qu'il convient d'insister sur *deux dangers réels* de ce mode d'exploration. 1° La pénétration de l'air sous pression dans le médiastin postérieur et dans le cou, lequel peut s'injecter en masse, causant des accidents asphyxiques dramatiques, dont j'ai observé autrefois deux exemples. 2° Si l'aiguille pique dans le rein, ce qui est bien difficle à éviter à coup sûr, l'injection d'air dans le parenchyme rénal pénètre dans le système veineux béant et on réalise *l'insufflation massive de la veine cave inférieure*. On peut répéter l'expérience très simplement sur le cadavre frais avec une aiguille fine et une soufflerie de thermocautère: la veine cave, si on insiste, se gonfle comme une chambre à air de bicyclette.

M. **R. Couvelaire** : Il me paraît nécessaire de souligner que dans les observations de lithiase réno-urétérale et de lithiase mésocolique présentées par M. P. Brocq, l'urographie ne fut jamais en défaut et qu'elle suffisait pour poser avec sécurité et sans le moindre risque le diagnostic et les indications thérapeutiques.

M. **Brocq** : Je crois, comme M. Chevassu, aux avantages fréquents de l'urétéro-pyélographie rétrograde. Mais je suis convaincu que toute injection liquidienne ou gazeuse dans une hydronéphrose infectée n'est pas dépourvue de danger: on court incontestablement le risque de créer une grave pyonéphrose. D'ailleurs, dans notre deuxième observation, le simple cathétérisme urétéral a entraîné une élévation thermique importante.

La piqûre du parenchyme rénal que M. Braine dit possible, au cours d'un pneumo-rein, est en fait toujours évitée si l'on sait s'assurer de la position exacte du trocart dans l'atmosphère péri-rénale, par la constatation des oscillations du manomètre de Küss.

Enfin, à M. Fey et à M. Couvelaire, je répondrai que je ne crois pas que les seules données du cliché de profil sans préparation et de l'urographie intraveineuse puissent préciser à coup sûr la localisation d'un calcul. J'apporterai, à la prochaine séance, les radiographies d'une malade que j'ai opérée récemment : le cliché de profil montrait un calcul se projetant en partie sur le plan vertébral, l'urographie intraveineuse montrait l'ombre calculeuse contenue dans l'ombre pyélique. Il s'agissait pourtant

d'un calcul vésiculaire — du collet de la vésicule — que j'ai découvert par laparotomie après avoir pratiqué à tort une lombotomie. J'ai regretté, dans ce cas, de n'avoir pu faire un pneumo-rein, refusé par la malade.

Séance du 29 Mai 1946,

Présidence de M. Pierre Brocq, *vice-président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du pneumo-rein : localisation des calculs urinaires par l'uretéro-pyélographie rétrograde à l'air stérilisé.

M. **Maurice Chevassu** : M. Brocq et quelques-uns d'entre vous ont insisté à juste titre dans la dernière séance sur les inconvénients possibles de la méthode de Carelli, et en particulier sur les dangers de l'injection d'air dans le médiastin postérieur Or, pareille insufflation fâcheuse est facile à éviter. Il suffit pour cela de pratiquer l'injection non pas par le dos, où l'aiguille risque d'insuffler l'air dans les piliers du diaphragme, mais un peu en arrière de la ligne axillaire, là où le rein est relativement superficiel. J'ai décrit la technique de cette injection par la « couture » au moment où M. Gosset a fait ici un rapport sur la technique de Carelli (6 février 1923).

Quant aux services que l'uretéro-pyélographie rétrograde (U. P. R.) à l'air stérilisé rend pour la localisation des calculs opaques, je peux vous les illustrer par la projection de quelques clichés choisis parmi les centaines d'U. P. R. à l'air que nous avons réalisées à Cochin, à partir de 1930.

1° et 2° U. P. R. à l'air sans calcul;

3° Calcul du bassinet invisible dans une U. P. R. opaque, localisé par une U. P. R. à l'air;

4° Calcul du bassinet avec dilatation hydronéphrotique des calices;

5° Calcul au point déclive d'une poche hydronéphrotique;

6° et 7° Calculs du calice inférieur;

8° Calculs multiples du calice inférieur et du calice moyen;

9°, 10°, 11° et 12° Localisation de petits calculs au fond des divers calices;

13° Petit calcul dans le calice supérieur d'un rein en fer à cheval;

14° Calculs du bassinet et de l'uretère supérieur laissés en place après une néphrolithotomie;

15° Calcul à l'origine de l'uretère oblitérant complètement celui-ci.

M. **Pierre Brocq**: Au cours de la discussion qui a suivi la communication que je vous ai présentée avec mon chef de clinique, M. Cotillon, mercredi dernier, M. Fey nous a rappelé les avantages du cliché de profil pour le diagnostic différentiel des calculs du rein et de ceux de la vésicule biliaire. Ces avantages sont indéniables, mais les arguments qu'on peut en tirer ne sont pas absolus. Théoriquement sur un cliché de profil, le calcul du rein se projette sur le plan des vertèbres, tandis qu'un calcul vésiculaire présente une projection plus antérieure. Cependant, dernièrement, en m'appuyant sur de telles données, j'ai pratiqué à tort une lombotomie, alors que la laparotomie m'a fait découvrir un calcul qui se trouvait dans le col de la vésicule et qui se projetait sur le plan vertébral dans la radiographie de profil. Cette malade avait refusé la cystoscopie avec pyélographie rétrograde et j'ai regretté de n'avoir pas fait un pneumo-rein qui eût à coup sûr dissocié l'image calculeuse de l'ombre rénale. L'urographie intraveineuse semblait montrer que le calcul était dans un calice.

RAPPORTS

L'étape pyélo-rénale dans la détermination des phlegmons de la gaine du psoas-iliaque,

par MM. **L. Léger** et **Ch. Neyraud.**

Rapport de M. André Sicard.

Il est classique d'admettre que le phlegmon de la gaine du psoas est presque toujours sous la dépendance d'une septicémie aiguë ou chronique et que, à part les cas rares où une porte d'entrée traumatique ou le voisinage d'une suppuration osseuse, intestinale ou génitale contamine directement la gaine musculaire, il faut incriminer la voie sanguine.

Mais, pour expliquer la relative fréquence de cette localisation, on ne trouve que le hasard d'une colonisation microbienne embolique.

MM. Léger et Neyraud nous ont adressé trois observations qu'ils ont analysées avec attention et qui permettent de considérer l'infection pyélo-rénale comme une étape fréquente, et peut-être nécessaire, de la suppuration de la gaine du psoas.

Observation I. — J... (Marcel), vingt-sept ans, entre le 12 juin 1935 dans le service de notre maître, M. le professeur Chevassu, à l'hôpital Cochin, pour un syndrome douloureux lombo-crural droit avec fièvre, dont le début remonte à un an et demi.

Les douleurs se sont localisées au début à la partie supérieure de la fesse droite, irradiant à la face postérieure de la cuisse et de la jambe, jusqu'au talon. Elles sont traitées avec un succès relatif, par les antalgiques habituels.

Le 12 février 1935, brutalement, se déclare une douleur violente le long et au-dessous de l'arcade crurale droite, exagérée par l'extension de la cuisse, atténuée par la flexion. La température s'élève à 37°8. Des radiographies de la hanche et du rachis ne montrent rien de pathologique. Un traitement anti-infectieux et antalgique est institué.

Cependant s'installe une fièvre en plateau à 38°-38°5, avec sueurs nocturnes, anorexie, amaigrissement de 9 kilogrammes, asthénie. L'examen du sang décèle une leucocytose avec polynucléose. Il n'existe pas de lésion pleuro-pulmonaire.

Les seuls antécédents dignes d'être notés sont deux blennorragies datant de huit et sept ans ; aussi du vaccin antigonococcique et de la gonacrine sont administrés sans succès d'ailleurs.

Une attitude de psoïtis droite s'est installée, elle attire d'emblée l'attention : l'extension et l'abduction de la cuisse sont impossibles. La fosse lombaire est douloureuse au palper antérieur et postérieur.

La température se maintient entre 38° et 39°, avec de temps à autre un clocher à 40°, avec frisson.

Une radiographie de la région lombaire montre une scoliose discrète à concavité droite, avec effacement de l'ombre du bord externe du psoas de ce même côté ; par contre, la mobilité des deux reins et des deux hémi-diaphragmes est conservée et les sinus costo-diaphragmatiques sont clairs.

L'examen des urines vésicales révèle une *pyurie à colibacilles*. La séparation des urines en précise la provenance rénale droite, et dénote de plus une déficience fonctionnelle de ce même côté : la concentration uréique y est de 5 gr. 15 pour 1.000, contre 23, 21 à gauche.

L'urétéro-pyélographie rétrograde fait découvrir une volumineuse *uronéphrose droite*.

Le cathétérisme à demeure du rein droit n'entraîne pas de chute thermique. Aussi, intervient-on le 10 juillet avec le diagnostic de phlegmon de la gaine du psoas : incision lombaire donnant issue à du pus ; exploration prudente du rein ; drainage. L'examen du pus prélevé en cours d'intervention dénote la présence de *staphylocoque*.

La température persiste au même niveau, ce qui semble témoigner d'une rétention purulente ; aussi est-on conduit à réintervenir le 11 septembre ; on retrouve 3 logettes renfermant encore du pus.

Le malade sombre dans la cachexie et meurt le 9 octobre.

Obs. II. — Mlle M..., trente ans, entre en août 1943 à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière, dans le service de notre maître M. le professeur Mondor.

En 1939, la malade a été prise brusquement de douleurs crurales droites, avec attitude de psoïtis. La température s'élève à 40°, et s'y maintient en plateau. Quinze jours après le début des accidents, la malade entre à l'hôpital Tenon, dans le service de Girode, où l'on pratique une incision iliaque droite qui donne issue à une collection purulente,

abondante et fétide. La suppuration persiste durant trois mois, puis s'installe une fistule qui traîne dix mois et par laquelle s'écoule une sérosité assez peu abondante.

Santé parfaite en 1940 : l'attitude et la mobilité de la cuisse sont normales.

En 1941, suppuration superficielle au niveau de la cicatrice : guérison rapide après incision, qui donne issue à du pus non fétide.

Le 8 août 1943 réapparaît une douleur crurale droite avec attitude de psoïtis, accidents tout à fait superposables à ceux observés en 1939. On ne relève, à aucun moment, l'existence de furoncles ou d'anthrax.

La température est du type oscillant entre 38° et 40°. On se trouve en présence d'une malade pâle, manifestement fatiguée. La cuisse droite est en flexion, abduction, rotation externe, attitude de psoïtis non réductible. On relève un empâtement des plans superficiels et une douleur exquise au palper, au niveau de l'angle lombo-iliaque droit. Pas d'empâtement de la fosse lombaire. Le rein n'est pas perceptible au palper.

L'existence d'une suppuration profonde apparaît évidente ; la formule sanguine en confirme la réalité, montrant avec une légère anémie (3.000.000 de globules rouges), une leucocytose à 17.000 globules blancs, avec polynucléose (77 p. 100).

L'irritation du psoas est non moins évidente. L'absence de tout empâtement de la fosse lombaire nous fait éliminer l'hypothèse d'un phlegmon périnéphrétique, et nous conduit à poser le diagnostic de phlegmon de la gaine du psoas.

La disparition de l'ombre du bord externe du psoas, sur une radiographie de face, confirme cette hypothèse. On note encore une diminution de mobilité de l'hémidiaphragme droit. Il n'existe aucune atteinte vertébrale, dorsale ou lombaire. La radiographie du bassin montre seulement une hyperostose de la partie postérieure de la crête iliaque. Le lavement baryté fournit une image normale du côlon.

Ainsi, ce phlegmon du psoas ne paraît pas présenter une origine squelettique ou colique. En soupçonnant l'étiologie rénale, nous demandons un examen des urines recueillies par sondage : pas de polynucléaires ; quelques bacilles prenant le Gram, se révélant à la culture être du *colibacille*. La séparation des urines révèle que des deux côtés, les urines sont amicrobiennes et ne renferment pas de pus. Mais la concentration uréique est de 12,12 à droite, contre 18,25 à gauche. La pyélographie fait découvrir une ptose rénale droite avec *hydronéphrose*.

Intervention le 2 septembre 1943 (Léger) : incision sus-iliaque ; les parties molles et les muscles sont infiltrés d'œdème. Décollement sous-péritonéal et dégagement du flanc du psoas : la gaine du muscle apparaît blanchâtre, comme scléreuse. Son incision révèle la rigidité et l'épaisseur de la gangue qu'est devenue le *fascia iliaca*. On tombe sur le corps musculaire et poursuivant au doigt la dissociation, on ouvre une poche de pus. On prolonge l'incision de la gaine sur le muscle iliaque et à ce niveau aussi existe un vaste décollement qui renferme du pus. Deux drains.

L'examen de ce pus montre une flore très abondante où prédominent des bacilles Gram négatif ; la culture identifie le *colibacille*.

Dès le réveil, la malade se déclare soulagée ; elle recouvre la possibilité d'étendre la cuisse. Guérison.

Obs. III. — Mme C... (E.), trente-quatre ans, entre dans le service du Dr Desplas, le 20 juillet 1943, pour fistule inguinale droite.

L'histoire de cette malade remonte à juillet 1942, date à laquelle apparaît brusquement dans la région inguinale droite, une tuméfaction dure chaude et douloureuse, du volume d'une noix, empêchant rapidement la marche et entraînant l'insomnie.

Séjour de un mois au lit, au bout duquel la tuméfaction est ponctionnée, puis incisée.

Cette incision marque le début d'une longue phase de suppuration, variable suivant les jours, augmentant de façon nette à la fatigue, et obligeant la malade à entretenir un pansement en permanence. Ce n'est qu'au bout de huit mois que la fistule ainsi formée se tarit et cicatrise.

Un mois plus tard, c'est-à-dire en mai 1943, apparaît de nouveau une tuméfaction inguinale, en tous points identique à la première, et qui s'ouvre spontanément, donnant issue à du pus franc, bien lié, inodore. Et de nouveau s'installe une fistule dont l'écoulement augmente de façon notable à la fatigue et aussi au moment des périodes menstruelles.

Devant le caractère récidivant et persistant de cette fistule, la malade nous consulte. On retrouve par l'interrogatoire des antécédents de cystite légère ayant débuté en 1940, persistant depuis cette époque, et surtout marquée au moment des règles, période durant laquelle la dysurie est particulièrement accentuée.

Aucune manifestation douloureuse au niveau de la colonne dorso-lombaire, non plus que dans les fosses lombaires. L'examen au stylet du trajet fistuleux ne donne à aucun moment le contact osseux, mais révèle une direction ascendante.

L'état général est excellent. La température oscille entre 36°8 e 37°6.

L'examen des urines révèle la présence de quelques *colibacilles*.

Les clichés radiographiques du bassin, de la hanche et du rachis montrent l'intégrité absolue du squelette et des articulations voisines.

Intervention le 28 juillet 1943 : excision de l'orifice cutané, puis du trajet qui conduit

juste en dedans et en arrière des vaisseaux fémoraux dans une poche très étendue, à direction ascendante le long du muscle psoas. Il s'agit d'un abcès de la gaine de ce muscle, et le tampon monté ne ramène que quelques débris sphacéliques et purulents : exoseptoplix, une mèche.

Les suites opératoires sont banales, mais après l'exérèse de la mèche, l'orifice fistuleux ne se ferme pas et une suppuration chronique persiste.

Le 6 août 1943, de nouveaux clichés du rachis dorso-lombaire ne font que confirmer l'intégrité du squelette. C'est alors qu'on pense à l'origine rénale possible de cet abcès de la gaine du psoas.

Une urographie est pratiquée le 21 octobre 1943 et révèle une exclusion du rein droit. L'image du rein gauche est normale.

Un nouvel examen d'urines donne un résultat identique au premier. La recherche du bacille de Koch reste négative ; la constante d'Ambard est à 0,076.

Le 26 novembre 1943, réintervention (Neyraud) : incision lombaire droite. Capsule rénale extrêmement épaisse (1 centimètre environ). Néphrectomie sous-capsulaire. Pédicule vasculaire très réduit. On ne trouve plus trace de l'extrémité supérieure de l'uretère. Une mèche et un drain dans la fosse lombaire.

La pièce enlevée est un petit rein lobulé, creusé de plusieurs cavités à contenu purulent. Ce pus, très épais et jaunâtre, est stérile.

Le 10 janvier 1944, la fistule inguinale est presque complètement tarie. Les signes de cystite ont entièrement disparu.

Le 7 février 1944, l'état général est excellent et la fistule inguinale complètement fermée. La malade quitte le service, guérie.

Dans ces trois observations, on trouve, associée à une myosite suppurée du psoas, la notion d'une infection urinaire avec déficience fonctionnelle : dilatation du rein homolatéral dans les deux premiers cas, son exclusion dans le troisième.

Roux, dans un excellent article du *Journal de Chirurgie* en 1940, a étudié le mécanisme des phlegmons de la loge du psoas. Il en a conclu qu'il était tantôt de cause sanguine, tantôt et plus souvent de cause lymphatique. Il rapportait deux observations personnelles avec pyurie, le germe identifié par l'examen des urines étant précisément celui que la culture indiquait comme responsable de la suppuration ilio-crurale (colibacille associé à des germes banaux). Il voyait dans cette pyurie une complication et estimait qu'elle méritait d'être étudiée.

Léger et Neyraud pensent que l'infection urinaire doit être considérée non pas comme l'agent responsable, mais comme la localisation intermédiaire possible de la bactériémie causale, entre une porte d'entrée cutanée, amygdalienne, utérine ou autre, et la détermination psoïque.

Leurs trois malades avaient du colibacille dans l'urine. Dans un cas seulement, ce microbe a été identifié dans le pus du phlegmon psoïque ; dans le premier cas il y avait du staphylocoque, dans le troisième, la culture n'a pas été faite.

Suivant Roux, l'étiologie colibacillaire des phlegmons de la gaine du psoas serait rare. En dehors de ses deux cas personnels, il n'a retrouvé qu'une observation dans la thèse de Gabas (Lyon 1930). Cependant ce germe est indiqué comme fréquemment en cause par Baer, Bennet et Nachlas et par Flourens.

Pour expliquer l'inoculation de la gaine psoïque par le rein, Léger et Neyraud invoquent la voie lymphatique par l'intermédiaire, soit des petits ganglions décrits par Bolte dans l'épaisseur des deux plans d'insertion vertébrale du muscle, soit de ceux que Roux a mis en évidence sur la voie transversale des lymphatiques iliaques.

Voici les conclusions de leur travail :

« A la lumière des observations que nous produisons et des quelques considérations qui les accompagnent, on peut donc se demander s'il n'existe pas, parfois ou souvent, un relai pyélo-rénal dans la bactériémie responsable de la psoïte suppurée et si ces phlegmons du psoas ne sont pas plus souvent secondaires à des lésions de voisinage — rénales en l'occurenee — qu'il n'est classique de l'admettre.

Une distension préalable, congénitale peut-être, du bassinet et des calices, favoriserait la localisation d'une infection peut-être plus fréquemment colibacillaire qu'il n'est accoutumé de l'écrire.

Sur le plan symptomatique, nous avons peu à ajouter aux descriptions classiques.

L'examen radiologique sans préparation de la région lombaire nous a montré une scoliose à concavité homo-latérale dans un cas et une disparition de l'ombre du bord externe du psoas chez deux de nos malades. Ce signe, rappelons-le, se rencontre aussi dans le phlegmon péri-néphrétique, mais s'y accompagne d'une immobilité du rein sous l'écran qui en principe manque ici.

Insistons sur l'opportunité des explorations radiologiques de l'appareil urinaire,

qui nous ont fait découvrir une uronéphrose chez nos deux premiers malades, une exclusion rénale chez le troisième.

Par contre, le lavement baryté pratiqué une fois ne nous a pas montré, comme à Roux, une dilatation du cæco-ascendant que cet auteur considère comme un signe indirect de suppuration rétro-péritonéale.

Outre leur intérêt doctrinal, ces quelques considérations présentent aussi un intérêt pratique. Notre observation n° II fait état d'une récidive à quatre ans de distance d'un phlegmon du psoas. Il est vraisemblable qu'un traitement de l'hydronéphrose eût mis à l'abri d'une réinoculation de la loge psoïque et nous avons conseillé à notre malade de se soumettre de temps à autre à des lavages du bassinet. Dans notre troisième cas, la découverte d'une exclusion rénale homolatérale nous conduisit à la néphrectomie qui mit un terme à une cystite persistante et du même coup à la suppuration interminable d'une psoïte fistulisée. »

Les observations de Léger et Neyraud me paraissent d'un grand intérêt. L'infection pyélo-rénale ne résume certainement pas toute l'étiologie du phlegmon du psoas.

Le psoas est un muscle important, richement vascularisé ; il peut, au même titre que les pectoraux, le soléaire, le biceps, les fessiers, être le siège d'une infection métastatique par voie sanguine.

Il est cependant incontestable que la localisation psoïque est plus fréquente que les autres. Pour l'expliquer, l'hypothèse que suggèrent Léger et Neyraud, en faisant jouer un rôle d'étape intermédiaire à l'infection du rein, mérite d'autant plus d'être retenue, que l'on sait la fréquence des petits abcès corticaux du rein, au cours des infections générales, même à porte d'entrée minime.

L'infection rénale n'est pas toujours évidente et peut être méconnue. Elle demande à être recherchée. C'est en le faisant systématiquement qu'on pourra apporter une confirmation à des faits qui ne reposent encore que sur un trop petit nombre d'observations.

M. **Maurice Chevassu** : L'intérêt des observations de MM. Léger et Neyraud, dont je crois bien connaître la première, réside dans l'effort fait ici pour démontrer la nature microbienne analogue de l'infection du psoas et de l'infection rénale. C'est, en effet, la manière la plus logique de démontrer la filiation de l'une de ces infections à l'autre.

Tel n'est cependant pas le mode de transmission le plus fréquent de l'infection rénale aux parties voisines.

On n'insistera jamais trop sur ce fait que l'infection des voies excrétrices du rein, révélée par l'existence de pus et de microbes dans les urines, n'est qu'un des types de l'infection rénale. Il est le type facile à mettre cliniquement en évidence, réalisant le syndrome pyélonéphrite ou pyonéphrose. Il n'est bien souvent que l'aboutissant de l'autre type, conditionné par l'infection du parenchyme rénal lui-même.

Cet autre type est représenté par toute la gamme des infections parenchymateuses, surtout corticales, qui vont de l'abcès miliaire microscopique, puis macroscopique, à l'abcès cortical et à l'anthrax du rein. Dans ce type-là, l'infection reste, au moins pendant un certain temps, mais souvent aussi jusqu'au bout de son évolution, purement parenchymateuse. Il s'ensuit que les urines sont limpides à l'examen direct et qu'on n'y retrouve ni leucocytes, ni microbes. Comme le rein infecté reste souvent parfaitement indolore, il arrive que la lésion rénale soit complètement méconnue.

Or ce sont avant tout ces foyers infectieux parenchymateux qui inoculent l'atmosphère péri-rénale et ont toute chance d'infecter les organes adjacents, psoas compris. Mais la démonstration de la filiation des lésions en est difficile, tant ces infections-là sont délicates à mettre en évidence. C'est pour elles que j'ai préconisé l'examen comparatif des mouvements des deux hémi-diaphragmes observés sous l'écran radioscopique, la diminution unilatérale de l'amplitude de l'abaissement diaphragmatique pouvant être l'unique symptôme, d'ailleurs lui-même inconstant, qui attire l'attention du côté de l'infection rénale.

Je suis persuadé qu'un bon nombre de points de côté fébriles de la base du thorax, que la médecine attribue en désespoir de cause à une pleurite ou à une congestion pulmonaire sans en trouver la preuve, ne sont que des infections corticales du rein méconnues. Par bonheur, beaucoup évoluent vers la guérison spontanée, très sensibles que sont la plupart d'entre elles aux thérapeutiques anti-infectieuses modernes.

M. **Moulonguet** : Je ne pense pas justifiée l'analogie que mon ami Sicard suggère

entre le psoas iliaque et les autres grands muscles du tronc et des membres. En effet le psoas a des relations étroites avec de nombreux viscères, et pas seulement avec le rein.

Dans un cas que j'ai suivi récemment, la psoïtis était consécutive à une infection post-abortive. J'ai pu y vérifier la tendance à la chronicité de certaines psoïtis entretenues par la disposition anatomique de la gaine fibreuse du muscle sur laquelle M. Métivet nous a fait il y a quelques mois une belle communication. Il m'a fallu secondairement fendre la gaine du psoas de bout en bout pour obtenir la guérison.

M. **R. Couvelaire** : Les observations de MM. Léger et Neyraud ne sont nullement en harmonie avec le titre de leur communication. Elles compliquent et obscurcissent la question bien inutilement. Rien n'est plus banal que de constater l'atteinte de la gaine du psoas au cours de l'évolution d'une hydronéphrose infectée, d'une pyélonéphrite avec périnéphrite, d'une pyonéphrose. Récemment encore, pour enlever un rein pyonéphrotique, je dus extirper une bonne partie du *fascia iliaca*. Et ceci ne mérite pas le nom « d'étape pyélorénale », mais tout simplement d'infection rénale compliquée d'infection de la gaine du psoas.

Il en aurait été tout autrement si MM. Léger et Neyraud nous avaient apporté les preuves d'une pyonéphrite latente, vraie « étape » entre le foyer lointain et la gaine du psoas.

Cette pyonéphrite est peut-être très fréquente. Sa démonstration eût été intéressante, alors que les observations rapportées n'ont rien que de connu et sont haussées au delà de leur portée réelle.

M. **Georges Küss** : Je veux simplement rappeler ici une cause des inflammations de la loge du psoas iliaque : *l'appendicite* lorsque l'appendice est en situation basse, pelvienne. Quand on dissèque l'aponévrose de ce muscle « biceps », on aperçoit assez souvent de véritables *foramina*, de véritables trous constituant autant de perforations plus ou moins étendues du *fascia iliaca*. Dans ces orifices du *fascia iliaca* le péritoine pariétal s'invagine en poches et dans ces poches vient plonger parfois la pointe de l'appendice, l'apex appendiculaire. En cas d'appendicite apexienne, l'inflammation se propage alors au tissu cellulaire, cellulo-graisseux situé entre le *fascia iliaca* et le muscle et détermine un phlegmon de la gaine du psoas et parfois de la psoïte lorsque le muscle participe lui-même à l'inflammation. Cette évolution est rare. J'en ai observé néanmoins trois cas au cours de ma vie hospitalière. Couraud, en 1894, a consacré sa thèse à cette psoïte d'origine appendiculaire, psoïte *droite*, la plus fréquente. Vincent lui a également consacré un travail important. L.-Gustave Richelot avait, à son époque, également attiré l'attention sur elle.

La bibliographie des travaux récents a été donnée par Marcel Roux dans son excellent article du *Journal de Chirurgie* de décembre 1940.

A la *Société de Chirurgie de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 9 novembre 1944, Jeanneney, H.-L. Rocher, Magendie, Tingaud et Bouet ont étudié 2 cas de phlegmon de la loge du psoas iliaque. Lidsky, dans le *Journal d'Urologie*, décembre 1938, avait déjà étudié les suppurations nées et développées à l'intérieur de la gaine du muscle psoas iliaque qui intéressent les urologues de par leur origine vésicale et péri-rénale.

M. **André Sicard** : Je suis d'accord avec M. Couvelaire, mais il voit la question en urologiste. En fait, la plupart des phlegmons développés à l'intérieur de la gaine du muscle psoas viennent au chirurgien parce que ce sont les signes d'infection et de psoïtis qui constituent le tableau clinique. Si certains d'entre eux peuvent être consécutifs à des suppurations annexielles ou appendiculaires, comme le rappellent MM. Moulonguet et Küss, beaucoup d'autres ont une porte d'entrée plus difficile à découvrir. Ce sont ceux qu'on avait tendance à dénommer autrefois phlegmons primitifs parce qu'on méconnaissait les petits abcès parenchymateux du rein sans signes urinaires dont la fréquence vient d'être à nouveau soulignée par M. Chevassu.

Si les observations de M. Léger correspondent à des lésions rénales plus importantes, elles ont du moins le mérite d'attirer l'attention sur la nécessité d'une exploration rénale complète en présence de tout phlegmon suppuré du psoas, ce qui a un intérêt encore plus pratique que théorique, puisque, dans ces cas, il ne suffit pas d'inciser la collection, mais aussi de traiter l'infection urinaire.

Hémopéritoine par rupture spontanée de la rate,

par M. **J. Boutron** (de Nogent-le-Rotrou).

Rapport de M. A. Sicard.

M. Boutron nous a adressé un nouveau cas d'hémopéritoine par rupture spontanée de la rate. En voici l'observation résumée :

Mme S..., trente-cinq ans, présente, le 18 novembre 1945, un syndrome abdominal douloureux accompagné de signes d'hémorragie interne. Vers midi elle a été prise brusquement d'une violente douleur siégeant au niveau de la région hypogastrique, elle est obligée de se coucher, mais, dit-elle, la douleur est si vive, évoluant par coliques, qu'elle se lève pour faire quelques pas, courbée en deux. En même temps, elle présente une pâleur intense et des tendances lipothymiques.

En fait, avant ce début brutal la malade a présenté déjà quelques petits symptômes anormaux, et dix jours avant elle a, en effet, fait venir son médecin. Elle présentait alors des douleurs dans l'hypocondre droit et la fosse iliaque droite, douleurs accompagnées de nausées, pas de vomissements, pas de troubles digestifs. La malade n'est même pas contrainte à s'aliter, quoique dans les jours qui suivent elle présente une fatigue générale qui s'accentue peu à peu. Ces malaises sont considérés comme une crise hépatique banale.

A son arrivée à la clinique ce qui frappe d'emblée ce sont les signes d'hémorragie interne : la malade est extrêmement pâle, le pouls rapide est à 140. La douleur spontanée qui est très vive prédomine dans l'hypocondre gauche mais c'est en insistant par l'interrogatoire qu'on arrive à faire cette localisation. On pense en effet surtout à la cause la plus fréquente des inondations péritonéales chez la femme : la grossesse extra-utérine ; et, de fait, il existe des métrorragies de sang rouge relativement abondantes qui persistent depuis une dizaine de jours et sont apparues quinze jours après les règles normales, la malade étant habituellement bien réglée. Le toucher vaginal réveille une douleur légère du Douglas, mais il n'existe pas de masse juxta- ou latéro-utérine. L'abdomen est douloureux dans son ensemble, mais la douleur est surtout vive dans l'hypocondre gauche et dans les fosses iliaques. Il se laisse légèrement déprimer, il n'existe pas de contracture franche.

Devant ce syndrome : signes d'hémorragie interne et douleur de l'hypocondre gauche, on émet l'hypothèse de rupture splénique, mais l'absence de tout traumatisme, bien affirmé par l'interrogatoire, la rareté des ruptures spontanées de la rate, font penser plutôt à une hémorragie d'ordre génital et on intervient par voie médiane sous-ombilicale. Dès l'ouverture de l'abdomen : sang libre et caillots ; l'intestin et surtout l'épiploon présentent un aspect œdémateux ; on va aux annexes, elles sont très rouges et œdémateuses et, en l'absence de perforation tubaire nette, on pense un moment à une salpingite hémorragique. On agrandit l'incision vers le haut et la main explorant l'hypocondre gauche palpe une rate qui semble volumineuse, qui donne la sensation de placenta que nous avons déjà décrite. En fait, cette rate extériorisée présente un volume normal, mais est recouverte d'un énorme hématome sous-capsulaire rompu à sa partie moyenne. On fait une splénectomie suivie d'une toilette péritonéale aussi complète que possible, mais très rapide, car l'état de la malade est précaire malgré le sérum intra-veineux et la médication anti-shock. — Fermeture sans drainage.

Après l'intervention, sérum intra-veineux. Subtosan, Toni-cardiaques, Vitamine K coagulants classiques permettent de rétablir l'état général.

Le lendemain de l'intervention, la malade présente des vomissements d'aspect sanguinolent dans lesquels les examens de laboratoire révèlent la présence de sang.

Le lendemain de l'intervention : temps de saignement, 1'30 secondes, temps de coagulation : douze minutes.

Suites opératoires simples : température autour de 38°, les métrorragies cessent vers le cinquième jour, l'état général s'améliore très rapidement, la malade quitte la clinique le dix-huitième jour en bonne voie de guérison. Suites ultérieures favorables.

L'examen histologique (Dr Duperrat) montre une structure générale de la rate parfaitement conservée. La pulpe blanche notamment affecte un aspect qui serait normal si la taille des follicules de Malpighi n'était pas diminuée. Par contre, la pulpe rouge est modifiée par une prolifération diffuse du collagène intersticiel avec hyperplasie réticulaire ayant pour conséquence l'étranglement des sinus. Il y a peu de macrophagie et peu de pigment sanguin. Un tel aspect n'est pas celui d'une tumeur de la rate ni d'une rate leucémique, ni d'une rate palustre, ni d'une rate parasitaire. C'est une réticulose de la rate du type dit « fibro-adénie ».

En résumé : syndrome médical latent avec manifestations hémogéniques ayant déterminé un hématome splénique sous-capsulaire ; celui-ci ayant évolué en deux temps : le premier temps de constitution accompagné de syndromes abdominaux frustes ; un

deuxième temps aigu ayant déterminé l'hémopéritoine, l'éclatement splénique ayant révélé le diagnostic.

MM. Mondor et J. Boutron avaient déjà recueilli une des toutes premières observations d'hémopéritoine spontané par rupture d'angiome de la rate et l'avaient publiée dans le *Journal de Chirurgie* en 1938. L'évolution avait été la même en deux temps : hémorragie sous-capsulaire, puis rupture avec ses caractères de grande urgence. Ce nouveau cas de M. Boutron s'ajoute aux 400 observations d'hémopéritoines spontanés chez l'homme et d'hémopéritoine d'origine non génitale chez la femme réunis dans l'article très documenté de Mondor et Olivier (*Journal de Chirurgie*, 1939, **53**, n° 1).

L'origine de l'hémopéritoine est le plus souvent une surprise opératoire. J. Boutron, chez sa malade qui présentait des métrorragies et une sensibilité du Douglas, a opéré avec un diagnostic d'hématocèle rompue, mais il a su se porter tout de suite vers la rate, dès qu'il a reconnu que l'hémorragie ne provenait pas des annexes. La splénectomie, pratiquée dans des conditions précaires, a guéri sa malade.

La rate présentait une hyperplasie réticulaire du type fibro-adénie dont l'étiologie demeure encore bien mystérieuse. Elle faisait partie d'un syndrome hémogénique général confirmé par les hémorragies viscérales multiples.

Bien que quelques observations mentionnent des ruptures spontanées de rate normale aussi bien macroscopiquement que microscopiquement, il paraît difficile d'admettre qu'un organe parfaitement sain puisse se rompre sans traumatisme. Ou bien il s'agit d'un traumatisme négligé, ou bien de lésions histologiques méconnues ou masquées par l'infiltration sanguine.

Je vous propose de remercier M. Boutron de son intéressante observation.

M. **P. Brocq** : Je n'ai pas observé de rupture spontanée de la rate, mais j'ai observé un cas de rupture spontanée d'une rate surnuméraire. C'était un cas curieux. J'étais à ce moment assistant du professeur Lejars : un malade entre à l'hôpital à la suite d'un accident qui datait d'une heure ou deux, avec un syndrome d'hémorragie.

J'ai ouvert l'abdomen, je trouvai une masse charnue appliquée sur le ligament gastro-colique, qui saignait abondamment dans l'abdomen. J'ai enlevé cette masse et l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un tissu analogue à celui de la rate. Le professeur Lecène, à qui je montrai la pièce et les coupes histologiques, a confirmé qu'il s'agissait de tissu analogue à celui de la rate. C'était donc un cas de rupture spontané de rate surnuméraire. C'est extrêmement rare. J'ajoute que la rate normale avait été vue au cours de l'opération.

Suites et résultats de la cure radicale des grands prolapsus du rectum par rectopexie sacrée,

par **M. Robert Didier.**

Rapport de M. Louis Sauvé.

Le travail de M. Didier ne surprendra aucunement ceux d'entre nous qui ont eu quelquefois des échecs dans la cure radicale des prolapsus rectaux. Par contre, les chirurgiens favorisés qui ne connaissent que des succès ne manqueront pas de s'élever contre une méthode qu'ils qualifieront d'archaïque, de longue et de douloureuse, reproches qu'ils font du reste à toutes les méthodes de tamponnement, Mikulicz y compris.

Je suis, hélas, de ceux qui n'ont pas eu que des succès dans la cure des prolapsus rectaux, et c'est la raison pour laquelle je ne condamne pas *a priori* une méthode qui les guérit presque certainement, et sans danger.

Ce que je sais de ces déboires, à la fin d'une longue carrière, c'est qu'ils sont de deux ordres : en premier lieu d'abord la fréquence des récidives; en second lieu la possibilité rare mais réelle de complications infectieuses très graves, consécutive au décollement des espaces celluleux pelviens. Je n'en ai observé qu'un cas dans ma carrière, mais il a suffi pour me rendre méfiant, car il fut mortel.

La méthode de Lockhart-Mummery prétend parer à ce double danger, et les

risques de récidive sont tellement réels chez les adultes d'un certain âge qu'on ne saurait rejeter *a priori* une méthode qui dans les main de notre collègue Didier a donné sept succès.

Le gros reproche à la méthode est qu'elle est aussi peu chirurgicale que possible : ce n'est pas une rectopexie par le chirurgien, c'est une rectopexie par des adhérences provoquées par un tamponnement au moyen de mèches laissées longtemps; la guérison demande, de l'aveu même de M. Didier, deux à trois mois à se produire.

C'est un inconvénient incontestable, et tel, qu'à mon sens, il est difficile à faire accepter, et même à proposer, à des malades qui n'ont encore subi aucune thérapeutique chirurgicale.

Mais cet inconvénient, à mon sens, n'est pas suffisant pour qu'on doive priver du bénéfice de cette technique les récidivistes après un essai chirurgical antérieur.

Car, en contre-partie de ses inconvénients, cette technique a l'avantage d'être sans danger. M. Didier l'affirme et je le crois volontiers, on ne saurait mieux la comparer qu'à la technique de Mikulicz avec ses avantages et ses inconvénients.

En ce qui me concerne, je suis reconnaissant à M. Didier de nous exposer cette technique ; je vous propose de le remercier et de la publier dans nos bulletins.

« Les grands prolapsus du rectum chez les adultes constituent une redoutable infirmité et la multiplicité des traitements proposés pour y remédier est bien la preuve de la difficulté de leur guérison.

En effet, le cerclage, la cautérisation, la rectopexie abdominale, la résection du prolapsus, la recto-périnéorraphie antérieure et même la recto-coccypexie de Gérard-Marchant se sont le plus souvent révélés infructueux à empêcher des récidives plus ou moins rapides.

Témoin de plusieurs échecs de ces procédés, et ayant eu l'occasion d'opérer consécutivement quelques cas rebelles, nous les avons traités tantôt par rectopexie sacrée, par le procédé de Lockhart-Mummery, tantôt en combinant en un temps cette rectopexie avec l'amputation du rectum prolabé.

En effet, si la rectopexie sacrée seule suffit le plus souvent à éviter les récidives, il nous semble préférable, dans les très grands prolapsus, de commencer par l'ablation du segment rectal à muqueuse irritée, œdématiée et infectée.

Mais le point capital est en même temps d'arriver, par la rectopexie sacrée, à fixer le rectum le plus haut possible à la concavité sacrée et au fascia pelvien par des adhérences provoquées.

De plus, comme on trouve toujours en même temps un sphincter atone, béant, ne se contractant que peu ou pas du tout, il est bon de parfaire l'intervention par une plicature du sphincter distendu. La résection du prolapsus au ras de l'anus ne souffre pas de difficultés. Quant à la rectopexie, nous la pratiquons suivant la technique de Lockhart-Mummery.

Le malade placé en position dorso-sacrée, on fait une incision transversale curviligne sur la peau, de 7 à 8 centimètres environ, entre l'anus et le coccyx. Après division du raphé ano-coccygien, on décolle l'espace rétro-rectal de chaque côté du rectum et le plus haut possible de la concavité sacrée; puis ce décollement terminé et l'hémostase bien faite, on applique un tamponnement recto-sacré par trois grosses et longues mèches de gaze; ces mèches ne sont changées que huit jours après, sous anesthésie, et remplacées par deux nouvelles mèches : huit jours encore et l'on enlève les mèches que l'on remplace par un drain ; il n'y a plus qu'à faire des pansements jusqu'à cicatrisation complète. Nous ne mettons dans le rectum, après l'opération, ni tube, ni mèches, il suffit de constiper le malade quelques jours

Il semble qu'il y ait intérêt à ce que la plaie rétro-rectale se ferme le plus lentement possible.

Pauchet, dans sa pratique chirurgicale illustrée, a donné de bonnes figures de l'opération de Lockhart-Mummery.

On peut, après la rectopexie, soit dans le même temps, soit un peu plus tard, rétrécir l'anus le plus souvent béant dans ces grands prolapsus, par plicature du sphincter à la soie.

La qualité du sphincter joue un grand rôle pour obtenir la guérison, et les meilleurs résultats de nos observations ont été obtenus chez des gens jeunes, à sphincter suffisamment tonique; chez les malades à sphincter atone, il est plus difficile de faire maintenir le rectum en bonne place.

C'est là une intervention évidemment douloureuse et ses suites sont de longue durée : il faut en général compter de deux à trois mois de traitement ; mais les

malades s'y soumettent volontiers en raison de la vie pénible qu'ils doivent à leur infirmité. De plus il y a quelquefois lieu de faire des retouches; aussi le mieux serait peut-être de procéder en plusieurs temps : rectopexie d'abord, puis, après cicatrisation, traiter le sphincter, car c'est à ce niveau que quelquefois de petits lâchages locaux surviennent.

En général, nous n'avons eu que de bons résultats définitifs, malgré quelques retouches chez quelques opérés :

Un de nos malades (obs. III), malgré un excellent résultat de la cure de son prolapsus, a fait une curieuse complication : une sorte de hernie de l'ampoule rectale saillant sous la peau en avant de la région coccygienne. Nous avons pu facilement réopérer ce malade en faisant en avant de la saillie rectale, utilisant les plans fibreux présacrés ou précoccygiens, une sangle aponévrotique qui, jusqu'à présent, a pu remédier à l'inconvénient qu'il présentait.

En résumé, malgré la nécessité de quelques petites opérations itératives, malgré les quelques inconvénients que nous avons signalés, ce procédé nous semble recommandable et nous paraît le seul capable à l'heure actuelle d'apporter un soulagement définitif aux malades atteints de cette infirmité.

Vaut-il mieux pratiquer la résection du segment prolabé en même temps que la rectopexie ou se contenter de celle-ci seulement ? Nous serions assez tenté, dans les prochains cas que nous aurons à traiter, de faire la rectopexie seule, en raison de l'excellence du résultat de notre observation I, vraiment très démonstrative. Mais ceci à condition que le sphincter soit en assez bon état.

Voici nos observations résumées :

Observation I. — Madame D... Lysa, trente-quatre ans. Grand prolapsus non encore traité antérieurement. Opération le 15 juillet 1941. Le prolapsus est réduit, on ne fait aucune résection, mais un simple rétrécissement du sphincter et une rectopexie sacrée. Suites normales : la malade est revue fin novembre 1945 : d'une part son état général s'est considérablement amélioré ; localement, le résultat est excellent ; le sphincter est souple, il ne reste aucune trace de l'intervention.

Obs. II. — Mme T... Alice, quarante-sept ans. Très grand prolapsus traité antérieurement par cerclage, réfection du plancher périnéal et rectopexie abdominale ; récidives rapides et totales. Opération le 4 juillet 1943. Bon résultat ; mais la malade, infirmière, mène une vie extrêmement dure et souffre encore d'incontinence passagère due à la laxité du sphincter. On fait une retouche en août 1945 : nouvelle dissection et restauration du sphincter. Actuellement, en novembre 1945, le résultat est bon mais le sphincter est encore un peu relâché.

Obs. III. — M. H... Jules, trente-huit ans. Grand prolapsus. Opération le 3 juin 1943 : amputation du segment prolabé, rectopexie sacrée et anusorraphie en un temps. Suites normales : le malade revu le 15 octobre 1944 a un très bon résultat, bonne tonicité du sphincter, mais voussure au niveau de la région coccygienne. Nous réopérons le 20 février 1945 : suture en bourse par plans successifs au crin de Florence des aponévroses. Revu en octobre 1945 : excellent résultat.

Obs. IV. — M. C... Edouard, trente-trois ans (militaire) Grand prolapsus. Opération le 12 janvier 1944. Résection rectale et rectopexie. Suppuration un peu prolongée par la brèche coccygienne. Le malade n'est complètement cicatrisé que le 15 avril. Revu en juillet 1945 : le résultat est excellent, le sphincter souple, la cicatrice parfaite, la muqueuse n'est ni abaissée, ni herniée.

Obs. V. — Mme A... Mary, cinquante ans. Grand prolapsus. Opération le 1er mars 1944. Résection de 15 centimètres de rectum prolabé. Rectopexie sacrée et incision verticale sous l'anus et plicature du sphincter à la soie. Guérison rapide. La malade, infirmière, a pu en juillet 1945 partir aux colonies, ne ressentant plus aucun trouble.

Obs. VI. — M. D... Roger, trente-huit ans. Prolapsus rectal énorme : l'orifice béant de l'anus est presque du volume du poing ; ne peut plus travailler en raison de son infirmité (opéré antérieurement par cerclage sans aucun résultat). Infirmité absolue.

Opération le 10 mai 1944. Résection du rectum prolabé, plicature du sphincter et rectopexie sacrée. Suites normales. Le 12 août 1944 : petite retouche du sphincter encore un peu béant. En novembre 1945, le malade est revu, c'est un excellent résultat sous tous rapports.

Obs. VII. — Mme L... Félicité, soixante-quatre ans. Grand prolapsus. Opération le 14 février 1945. Résection de 20 centimètres de rectum, anusorraphie et rectopexie sacrée : durée 1 h. 10. Suites normales. En novembre 1945, la malade est en très bon état. »

M. **Sylvain Blondin** : Le procédé de Lockhart-Mummery, qui est connu depuis bien longtemps, me semble intéressant à employer dans certains cas, où d'autres opérations ont échoué.
Dans un cas un peu particulier, puisqu'il s'agissait de prolapsus après amputation périnéale du rectum, elle m'a donné un résultat appréciable :

Observation I. — K..., soixante et onze ans, amputation périnéale du rectum pour tumeur villeuse, suspecte de dégénérescence en un point, le 15 novembre 1937. Prolapsus de 5 centimètres et récidive polypeuse, ablation le 14 septembre 1938. Opération de Lockhardt-Mummery le 9 septembre 1943 pour grand prolapsus de 12 à 15 centimètres. Le 12 juillet 1944, le malade se dit très satisfait ; il est évidemment incontinent, mais le prolapsus ne mesure que 2 à 3 centimètres.

Obs. II. — D..., soixante-huit ans, grand prolapsus du volume du poing. Le 16 août 1941, oblitération du Douglas et colopexie au psoas. Le 1er septembre 1941, opération de Cunéo-Sénèque. Récidive constatée le 21 novembre 1941. Opération de Lockardt-Mummery le 22 janvier 1942. Pas de récidive dix-huit mois plus tard.

Ce mode opératoire de rectopexie peut donc être conseillé. La durée de la cicatrisation que M. Didier estime à deux ou trois mois, s'est effectuée très simplement dans mes 2 cas en trente et trente-cinq jours.

M. **Picot** : J'ai observé, il y a deux ans, un prisonnier rapatrié qui avait subi, en Allemagne, pour un prolapsus rectal une opération qui se rapproche un peu de celle dont M. Sauvé vient de parler : par quatre trépanations du sacrum, on avait injecté en arrière du rectum une substance sclérosante. Le prolapsus paraissait guéri, mais le malade perdait ses matières par un des orifices de trépanation.

M. **Sauvé** : Ce que vient de dire M. Blondin confirme nos conclusions : à savoir qu'il est difficile de proposer l'opération de Lockhart-Mummery comme première intervention ; mais qu'en cas d'échec elle me semble très recommandable.
J'ajoute que dans certains pays, notamment en Russie, elle est couramment pratiquée et jouit d'une excellente réputation.
A M. Picot, je répondrai que la curieuse opération qu'il nous a rapportée a évidemment quelques similitudes avec celle de Lockhart-Mummery, mais que celle-ci ne peut être tenue pour responsable des fistules observées à la suite de manœuvres compliquées et peut-être illogiques.

1° *Ulcère peptique après gastrectomie,*

par M. **Marc Breton** (de Pontoise).

2° *Ulcère peptique après gastrectomie,*

par M. **Cornette de Saint-Cyr** (de Meknès).

3° *Ulcère peptique récidivant après gastrectomie,*

par M. **Jean-Louis Lortat-Jacob.**

Rapport de M. Sylvain Blondin.

Me réservant, dans une conclusion sur l'ensemble de la discussion que vous avez entamée à propos des ulcères peptiques après gastrectomie d'interpréter les faits, je vous rapporte les observations, intéressantes à plus d'un titre, que nous ont envoyées M. Marc Breton, chirurgien à Pontoise, M. Cornette de Saint-Cyr, chirurgien à Meknès, et mon ami Jean-Louis Lortat-Jacob, chirurgien des hôpitaux de Paris.
Je m'excuse de les abréger.

M. Breton qui a opéré, avec succès, 10 ulcères peptiques, dont 8 après gastro-entérostomie, et 1 après gastrectomie « manifestement trop économique », dit-il, faite à l'hôpital d'Eaubonne, nous apporte l'observation suivante :

Observation. — M. C..., cinquante-six ans, a été opéré en 1932 de gastro-entérostomie par le professeur Gosset pour un ulcère pylorique. L'état du malade est parfait pendant

deux ans, mais à partir de 1934, douleurs et vomissements reprennent par périodes. En janvier 1944 les douleurs sont intolérables et le malade fatigué, amaigri, vient me consulter à l'hôpital d'Eaubonne. Comme on pouvait le prévoir, l'examen radiologique (Dr Duval, d'Enghien) montre un ulcus de la bouche anastomotique. A l'intervention, le 14 avril 1944, on se trouve en présence d'un énorme bloc inflammatoire, comprenant estomac, bouche anastomotique et côlon transverse. Le grêle est sectionné en amont et en aval de l'anastomose, suture termino-terminale. Résection du côlon transverse et suture termino-terminale. Section haute de l'estomac entraînant une très large résection gastrique (abord de la coronaire stomachique et de la gastro-épiploïque gauche). Il existe un ulcère calleux de la première portion du duodénum, section du duodénum en aval de l'ulcère qui est réséqué. Il paraît dangereux de terminer par un Péan, car les phénomènes inflammatoires ne permettent pas une mobilisation suffisante du duodénum et du pancréas, d'autre part après le rétablissement de la continuité colique, le méso-côlon rétracté par les phénomènes inflammatoires est très court, le côlon transverse est plaqué à la face antérieure de la colonne vertébrale, une gastro-jéjunostomie transmésocolique ne paraît pas devoir être réalisée par crainte d'une compression du jéjunum. On ferme le moignon duodénal et on rétablit la continuité gastro-jéjunale par un « Polya rétréci » anse longue précolique avec anastomose jéjuno-jéjunale au pied de l'anse. Suites opératoires simples, le malade quitte l'hôpital le dixième jour.

En juillet 1945, soit quatorze mois après, les douleurs reprennent et le malade vient à nouveau me consulter en décembre 1945. Un examen radiologique (Dr Méry) montre un fonctionnement parfait des diverses anastomoses, mais il existe un nouvel ulcère peptique au niveau de la bouche gastro-jéjunale.

Nouvelle intervention le 7 février 1946. Le côlon cette fois n'est pas intéressé. Résection du grêle emportant les deux anastomoses gastro-jéjunale et jéjuno-jéjunale, suture termino-terminale. Nouvelle résection gastrique, en collerette haute d'environ 3 centimètres. On termine par un « Polya rétréci » transmésocolique à anse courte, le méso-côlon ayant retrouvé une suffisante souplesse. Suites simples.

M. Breton, qui n'a pratiqué que contraint et forcé, dans sa première intervention, une anastomose précolique à anse longue, conclut que, bien qu'il soit possible que certains malades soient prédisposés à l'ulcère peptique, l'apparition de cette grave complication est absolument exceptionnelle après gastrectomie, à condition que la gastrectomie soit très large, et que simultanément l'anastomose siège sur le grêle le plus près possible de la région pylorique, c'est-à-dire que, si les conditions anatomiques pathologiques le permettent, M. Breton préfère le Péan au Polya qui doit être exécuté avec une anse courte.

M. Cornette de Saint-Cyr, qui exécute de l'excellente chirurgie au Maroc, n'a, sur une importante série de gastrectomies, observé qu'un cas d'ulcère peptique dont il nous envoie la relation suivante.

Observation. — M..., cheminot de trente-sept ans, vient consulter en janvier 1939 pour un syndrome ulcéreux, avec vomissements et céphalées. On reconnaît un ulcère du duodénum, un gros foie, une hypertension 25/15 avec Bordet-Wassermann négatif. Le traitement médical ne donne guère qu'une sédation de cinq semaines et, en juin 1939, l'amaigrissement étant de 10 kilogrammes, le malade réclame l'intervention.

Opération le 10 juillet 1939, sous anesthésie locale avec infiltration des splanchniques. Volumineux ulcus de la face antérieure du bulbe avec énorme périduodénite. Gastrectomie selon Polya, qui emporte 12 centimètres de petite courbure, 17 à 18 centimètres de grande courbure. Les suites opératoires furent simples.

En juillet 1940, hématémèse traitée par les moyens médicaux habituels. L'hémorragie calme pour quelque temps les violentes crises de céphalée dont se plaignait le malade. La tension artérielle était montée à 27/16.

En août 1940, des hémorragies dues à des hémorroïdes nécessitent des transfusions et une injection sclérosante. Des troubles gastriques graves apparaissent en octobre 1940 : douleurs post-prandiales, vomissements bilieux le matin, petites hématémèses répétées avec melæna entraînant une anémie progressive. La radiographie révèle une irrégularité de la bouche de gastro-jéjunostomie. L'altération de l'état général fait décider une seconde intervention qui est pratiquée le 6 novembre 1940, après transfusion, sous anesthésie locale. Grosse infiltration jéjunale juxta-anastomotique. On commence par faire une anastomose en deux plans entre l'anse afférente et l'anse efférente à quatre doigts de la bouche. A ce moment l'état du malade devient inquiétant, le pouls est filant, on fait une transfusion et on doit terminer rapidement l'opération en faisant une gastro-jéjunostomie précolique, au bouton sur la partie haute de l'estomac, au voisinage de la grosse tubérosité. On place un tube d'Einhorn dans l'anse efférente de la nouvelle anastomose.

Les suites opératoires sont favorables. Le malade est nourri par la sonde. Les hémorragies sont complètement arrêtées par la mise au repos de l'estomac, l'état général se relève. Le 20 novembre 1940, troisième intervention. Section de l'anse afférente et de

l'anse efférente de la première intervention et fermeture des extrémités intestinales à deux doigts de l'anastomose. Libération de l'estomac du mésocôlon et section de l'estomac juste au-dessous de l'anastomose au bouton faite le 6 novembre. Il persiste donc un Billroth II avec anastomose précolique, qu'on complète par une jéjuno-jéjunostomie sur cette anse longue. Les suites opératoires sont simples.

Malheureusement, si les hématémèses ne se reproduisent pas, la tension monte en flèche, le malade fait en février 1941 un ictus suivi d'hémiplégie, et succombe en avril à un nouvel ictus.

M. Jean-Louis Lortat-Jacob m'a confié une observation, particulièrement intéressante d'ulcère récidivant. En voici l'essentiel.

Observation. — Le 14 janvier 1941, Lortat-Jacob et Roy opèrent M. B..., âgé de trente-quatre ans, d'un ulcère double de la face antérieure et de la face postérieure du duodénum. Les lésions, très volumineuses, siègent très à droite, et leur libération nécessite une dissection minutieuse du tronc de la veine porte. Pour obtenir une bonne fermeture du duodénum, en aval des ulcères, Lortat est obligé d'utiliser le procédé qu'il a décrit de duodénectomie rétrograde, par libération de la deuxième portion du duodénum. Il peut alors terminer une gastrectomie selon Polya.

Le malade se trouve assez bien pendant quatre ans, mais revient en décembre 1945 à Saint-Louis dans un état extrêmement grave dû à d'abondantes hémorragies digestives, avec une anémie à 1 million. Après une préparation soigneuse, plusieurs transfusions, Jean-Louis Lortat-Jacob l'opère pour la seconde fois le 22 janvier 1946. Il existe un gros ulcère peptique avec fistule gastro-jéjuno-colique. La libération des adhérences, de la bouche anastomotique, du mésocôlon, du côlon transverse est pénible, mais est menée à bien. Jéjunectomie avec bout à bout en deux plans, colectomie terminée en colostomie en canon de fusil double par une incision transrectale, nouvelle gastrectomie en manchette qui enlève peu d'estomac, car le premier Polya avait été très large, enfin néo-anastomose selon Polya en deux plans, en aval de l'anastomose jéjunale. L'opération dure deux heures un quart — elle est bien supportée. L'examen histologique montre sur les bords de l'ulcère un tissu de granulation tout à fait anormal.

Malgré cette opération, alors qu'au début de mai 1946 on se proposait de fermer la colostomie transverse, apparaissent brusquement des douleurs. des hémorragies, de la fièvre. Le malade se cachectise, malgré les transfusions et les ressources du traitement médical, les globules rouges tombent à 1.500.000 et dans ces très mauvaises conditions Lortat-Jacob se résout à opérer pour la troisième fois le 18 mai 1946.

Les adhérences sont illisibles, on doit sculpter le foie, retrouver ce qui reste d'estomac, libérer le côlon transverse jusqu'à la colostomie. On tente de circonscrire la bouche tant dans l'étage sus-mésocolique que dans le sous-mésocolique. Il existe une masse postérieure, de la taille d'une orange de Jaffa, faisant corps avec le pancréas et qui semble correspondre à la bouche anastomotique gastro-jéjunale établie il y a cinq mois. On tente la libération prudente de cette masse et pourtant on ouvre l'ulcère, d'où coulent du liquide gastrique, de la bile, des caillots de sang et même du pus. Dans ces conditions, les lésions à peu près inextricables incitent à mécher et à faire une jéjunostomie. L'état du malade semble dans cette occurence devoir être sûrement fatal, en conséquence on décide de poursuivre. On sectionne résolument le segment efférent du jéjunum, puis on résèque de nouveau la grosse tubérosité gastrique dont on ne garde qu'un fragment gros comme un œuf d'oie et irrigué par un seul vaisseau court. Enfin en cherche le segment jéjunal afférent qui est sectionné à quelques millimètres de la paroi postérieure. Libération de la quatrième portion du duodénum et anastomose jéjuno-jéjunale ou mieux duodéno-jéjunale termino-terminale. Puis enfin anastomose en raquette gastro-jéjunale selon Pauchet-Polya. Il faut signaler en outre qu'il existe une adhérence intime de l'angle gauche du côlon à la bouche avec fistule certainement en formation. Au cours de la libération, le côlon a été ouvert et suturé en deux plans sous le couvert de l'anus transverse qui existe en amont.

Après cette grave opération, l'état du malade est précaire, mais il surmonte son choc.

De ces 3 observations, qui viennent grossir le nombre des ulcères peptiques après gastrectomie, je ne retiendrai que 2 éléments : la tendance aux récidives ulcéreuses après une première opération du type gastro-entérostomie, comme si dans ces cas, heureusement rares, la dérivation entraînait la succession de nouveaux accidents, et surtout, comme l'observation de Lortat-Jacob nous le montre, la reviviscence mystérieuse et implacable du cycle ulcéreux.

DISCUSSION EN COURS

A propos du traitement des ulcères peptiques après gastrectomie,

par M. **Jacques Hepp**.

A l'occasion de la discussion suscitée par l'intéressante communication de notre collègue Sylvain Blondin sur le traitement de l'ulcère peptique survenant après gastrectomie, nous croyons utile de faire état des deux observations suivantes recueillies dans le service de notre Maître M. Bergeret à l'hôpital Saint-Antoine. Elles concernent toutes deux des malades chez lesquels le traitement de l'ulcère récidivé a consisté en résection antro-pylorique ou duodénale pure.

Le premier cas très significatif confirme des données solidement établies désormais. Un homme de trente-quatre ans a subi d'urgence pour un ulcère gastrique perforé une gastrectomie d'emblée laissant, pour des raisons techniques difficiles à comprendre, un moignon antro-pylorique. Après un an de soulagement parfait un ulcère peptique apparaît sur l'anastomose, celle-ci est réséquée, et une nouvelle anastomose établie. Après une période de rémission d'un an environ des signes d'ulcère peptique reparaissent. C'est alors que le malade entre dans le service de M. Bergeret, qui l'opère, constate au palper la présence indiscutable d'un ulcère anastomotique itératif, mais aussi celle d'un moignon antro-pyloro-bulbaire résiduel. L'intervention consiste à réséquer ce dernier largement en empiétant franchement sur le duodénum. A la suite de cet acte opératoire, tous les troubles disparaissent ainsi que les symptômes radiologiques, le malade reprend un nombre important de kilogrammes. On peut le considérer actuellement comme complètement guéri depuis un an. Voici donc une nouvelle observation qui corrobore ce que nous savions sur les inconvénients majeurs que présentent les gastrectomies par exclusion, laissant en place le pylore et l'antre. Elle souligne l'intérêt qu'il y a devant tout ulcère peptique après gastrectomie à s'assurer par un examen très minutieux de l'étendue de la résection vers la droite.

Le second cas colligé est celui d'un homme de trente-six ans opéré en 1943 par gastrectomie avec exclusion enlevant le pylore et laissant un ulcère duodénal en place et chez lequel un an après un ulcère peptique se manifeste. Sur le conseil de M. Hillemand, bien qu'aucune trace de pylore ne persiste, l'opération se borne à l'ablation du moignon duodénal où siégeait l'ulcère en poussant aussi loin que possible la duodénectomie. Pendant les dix mois qui suivirent cette résection duodénale simple, la guérison clinique fut obtenue d'une qualité telle que le malade reprit 10 kilogrammes. Mais après ce laps de temps l'ulcère peptique retrouva son activité et dut être réséqué, résection suivie de la confection d'une nouvelle anastomose.

Cette duodénectomie isolée cherchant à guérir un ulcère anastomotique après gastrectomie a paru légitimer certains espoirs. Elle s'appuie sur des faits physiologiques intéressants, étudiés avec soin dans la thèse de Dumery (Paris 1945), inspiré par Hillemand sur le rôle du bulbe duodénal dans la genèse de l'ulcère. Il y est précisé que dans ses portions comprises entre le sphincter pylorique et la grande caroncule le duodénum présente des nappes continues de glandes de Brunner, et que l'analogie est grande entre ces segments à réaction alcaline et la région antro-pylorique dont on connaît la fonction sécrétoire sur les glandes du fundus. La question se pose de savoir s'il n'existe pas une duodénine proche parente de la gastrine, produite par les glandes de Brunner, facteur sécrétoire duodénal comparable à l'hormone antro-pylorique. A supposer que les études physiologiques confirment ce rôle possible et peut-être important du duodénum dans la genèse d'un ulcère gastrique, nous devrions être enclin à pousser assez au large du pylore nos sections duodénales, surtout dans le cas où l'exclusion laisserait au-dessus d'elle un ulcère de la petite courbure juxta-œsophagien. En ce qui concerne l'intérêt de la duodénectomie isolée dans le traitement de l'ulcère peptique après gastrectomie, force nous est de constater que nous avons enregistré un échec. Néanmoins, une phase d'amélioration telle a suivi l'acte opératoire qu'on peut se demander lorsque le bloc inflammatoire péri-ulcéreux est tel qu'il ne permet aucune intervention directe, si la résection d'un moignon duodénal exubérant ne peut pas prendre place au rang des opérations d'attente palliatives aux cotes, et peut-être associée à la jéjunostomie.

COMMUNICATIONS

Lipomes profonds des membres. Lipomes périostés,

par M. **P. Moulouguet.**

C'est une bien vieille question de pathologie sur laquelle je me permets de revenir aujourd'hui, celle des lipomes profonds des membres.

En quelques années, j'en ai observé trois cas et il m'a paru que je pouvais vous intéresser en vous montrant que leur diagnostic est parfois rendu évident par la radiographie qui les fait voir comme une réserve claire dans la pénombre des masses musculaires. Ce signe a déjà été noté par Bufalini et par Reuss.

Porter ferme le diagnostic de lipome profond n'est d'ailleurs pas sans intérêt, puisque dans la première de ces observations, aucun symptôme ne m'orientant vers lui, j'ai cru à un sarcome et ai fait un inutile sacrifice des chefs du quadriceps. Dertinger rapporte deux exemples d'amputation avec le diagnostic de tumeur maligne, où le lipome a été reconnu sur la pièce.

Voici les observations :

1° Mme G..., âgée de soixante-cinq ans, entre à la Maison Dubois pour une tumeur de la cuisse. Cette tumeur existait depuis plusieurs années, mais, depuis quatre mois, elle s'est mise à grossir, entraînant une certaine gêne à la marche.

A l'examen, il s'agit d'une tumeur de la face antérieure, au-dessous du triangle de Scarpa, faisant saillie davantage sur la face externe que sur la face interne. Elle paraît grosse comme les deux poings. On la localise facilement comme sous-musculaire puisqu'elle s'immobilise quand le quadriceps ou le couturier se contractent. A l'état de relâchement, la tumeur est de consistance rénitente, sans dureté, peu mobile. Il semble qu'on apprécie assez nettement ses limites, elle n'est pas douloureuse.

Malgré l'absence d'antécédents syphilitiques et un Bordet-Wassermann négatif, on fait un traitement d'épreuve qui est inefficace au bout d'une dizaine de jours et abandonné.

Le 30 août 1941, sous anesthésie à l'éther, incision longue, antérieure. Le quadriceps est reconnu très aminci. Le paquet vasculaire est écarté en dedans, et ses collatérales externes sont liées. On décide alors d'enlever, avec la tumeur, la majeure partie du quadriceps, de façon à se tenir toujours à distance. En effet, très rapidement, on se rend compte que la tumeur serait facilement énucléable et il faut, à plusieurs reprises, prendre garde de ne pas retomber dans le plan de clivage propre. L'aspect est celui d'un lipôme. Il n'y a pas d'adhérence entre la face profonde de cette tumeur et la face antérieure du fémur. Suture sur un drain.

Les suites opératoires sont simples, mais il résulte de la myectomie une impotence fonctionnelle relative et de l'œdème du pied. La marche est cependant possible.

L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un lipome légèrement fibreux, d'aspect tout à fait bénin.

2° Mme A..., âgée de quarante-trois ans, m'est confiée par le Dr Escudié, chirurgien à Albi, pour une tumeur de l'avant-bras droit. Le début s'est fait il y a quinze ans par deux tumeurs grosses comme une noix, siégeant à la face antéro-externe et à la face postéro-externe de l'avant-bras. Elles ont augmenté progressivement de volume, sans aucune manifestation douloureuse et sans gêne fonctionnelle notable. La malade précise par quelques mensurations l'augmentation de volume :

En 1937, la circonférence de l'avant-bras était de 28 centimètres ; en 1940. de 33 centimètres, et en 1945, de 60 centimètres.

Il existe une circulation veineuse collatérale sous-cutanée. Dans les antécédents, on retrouve un traumatisme à l'âge de douze ans sur cet avant-bras droit, mais il est difficile de faire préciser en quoi il a consisté.

L'examen montre une tumeur antéro-externe à grand axe vertical, mesurant 10 centimètres de long sur 6 centimètres de large, de consistance souple, non douloureuse ; il est difficile d'en apprécier exactement les limites. Par la contraction musculaire, cette tumeur durcit et se fixe.

L'autre tumeur postéro-interne est un peu plus étendue, 12 centimètres de long sur 6 centimètres de large, avec les mêmes caractères.

Une ponction faite dans la tumeur antérieure ne ramène rien. La radiographie est très curieuse, elle donne une image en haltère claire, tranchant sur la pénombre des masses musculaires. Les deux os sont normaux, mais il existe au pôle inférieur de la clarté tumorale une calcification très nette et on retrouve en d'autres endroits, notamment en dehors, des images de calcification moins étendues.

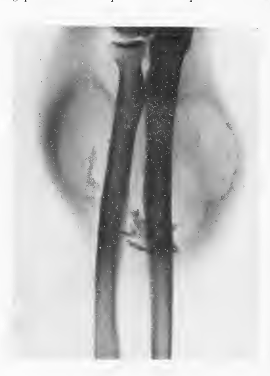
Opération le 17 novembre 1945 : anesthésie au schleich.

1° Incision postéro-externe. On tombe sur le bord postérieur du long supinateur.

La tumeur est sous-musculaire. On traverse les fibres externes de l'extenseur des doigts ; on peut faire le tour de la tumeur qui se présente comme un lipome périostique dont le pédicule est interosseux.

2° Incision antéro-interne. On traverse les fléchisseurs ; on tombe sur le paquet de l'artère cubitale, oblique, qui croise la tumeur. On essaie de la refouler, mais une hémorragie force à le pincer et à pincer également un paquet assez important qui descend verticalement sur la face antérieure de la tumeur. Le décollement peut alors se faire. On retombe là aussi sur l'espace interosseux. Ablation des deux lobes par traction avec une Museux, décollement au doigt et aux ciseaux courbes. Il semble bien que le nerf cubital n'ait pas été touché. On enlève la tumeur postérieure et on ferme les deux décollements après avoir vérifié l'hémostase. Un drain. Guérison simple.

L'examen histologique montre un lipome à une coque scléreuse avec des tourbillons



Lipome profond en haltère de l'avant-bras.

collagènes. En un point, important amas de cristaux de cholestérine par dégénérescence des graisses neutres et, au voisinage de ce point, se produit la transformation de la coque en cartilage calcifié et, en quelques rares points, en véritables lamelles osseuses.

3° Mme P..., âgée de soixante-cinq ans, entre dans le service, envoyée par son médecin pour une masse de la partie supérieure du bras. Cette masse est volumineuse, molle, ni fluctuante, ni douloureuse ; elle est apparu il y a une quinzaine d'années environ. D'abord simple nodule, elle grossit progressivement jusqu'à gêner la malade et provoquer une irritation de la peau au niveau de l'aisselle.

Cette masse est profonde, en-dessous des muscles de la loge postérieure, ce que l'on sent nettement en les faisant se contracter. Il n'existe aucun trouble vasculaire, ni nerveux.

Radio : zone claire autour de l'humérus, représentant la masse que l'on sent à la palpation.

Opération le 26 novembre 1945, sous anesthésie à l'éther.

On fait l'ablation par voie postérieure d'un très volumineux lipôme sous-tricipital, traversé de part en part par le nerf radial élongé et aminci. La tumeur a un pédicule à la face interne de l'humérus qui aboutit sur le périoste ; il est détaché en rasant l'os. L'examen histologique montre un lipôme.

La malade revient dans le service le 28 février 1946 pour paralysie du nerf radial. L'examen électrique démontre l'absence de D. R.
Cette malade est opérée à nouveau le 2 mars 1946 :
Libération du nerf radial droit comprimé dans la suture du triceps.

Les lipomes profonds sont le type de ces lésions que chacun dit exceptionnelles et dont on trouve un peu partout des exemples. Evidemment, dans les anciennes publications, il y a un peu de tout : des lipomes arborescents articulaires, des lipomatoses cervicales du type Launois et Bensaude, des lipomes médians cranio-vertébraux dont on discute s'ils sont des méningocèles déshabitées, des anglo-lipomes, des sarcomes lipoblastiques et myxoïdes des membres, des réactions lipomateuses en rapport avec des exostoses ostéo-géniques ; mais il reste beaucoup d'observations tout à fait nettes de lipomes profonds des membres de caractère parfaitement bénin. On en trouve dans la communication d'Edouard Schwartz et Chevrier à notre société en 1905 et dans la discussion qui suivit (Routier, Tuffier, Delbet).

Encore ici faut-il faire une distinction entre les lipomes profonds des membres.

Certains sont, ou paraissent être développés au sein même des muscles. Fournials (*thèse Toulouse* 1923) en a rassemblé vingt-cinq observations. Brandt (*Zent. für Chir.*, 24 février 1940, p. 362) en a relaté trois cas à l'avant-bras. Il est possible que mon observation I en soit un exemple, mais je ne l'affirmerai pas, n'ayant pas noté avec assez de précision s'il existait des fibres quadricipitales à la face profonde du néoplasme. Quelle est l'origine exacte de ces lipomes musculaires ? Il est probable que c'est le tissu cellulaire des gaines vasculo-nerveuses ramifiées au milieu des muscles.

En effet, il existe quelques exemples de lipomes vrais des gaines des gros vaisseaux, plus rares que des sarcomes nés de ces mêmes gaines conjonctives, mais indiscutables, telle l'observation de Mondor, publiée par Huet.

Pour d'autres, il est impossible de préciser l'origine. Leur énucléation ne révèle aucune zone d'adhérences. C'est le cas de l'observation de Santy (*Lyon chirurgical* 1938), où le lipome avait les mêmes rapports étroits avec le nerf radial que dans l'une des miennes.

Parfois, ces lipomes, quoique sous-aponévrotiques, cessent d'être profonds, leur volume énorme les extériorisant ; par exemple, les observations de Ginestet (thèse Lyon 1922), de Sala de Pablo (*Zent. f. Chir.*, 19 décembre 1942).

Restent les lipomes périostiques (observation III et sans doute observation II, où la néoformation d'une coque osseuse pourrait être retenue en faveur de l'origine périostique, mais où je n'ai pas vu nettement dans l'espace interosseux l'adhérence au squelette).

Je ne reprendrai pas la discussion sur le caractère primitif ou secondaire de l'adhérence au périoste, mais je veux vous montrer les dessins que nous avons fait faire d'une pièce de Rachy (*Revue de Chirurgie*, 1939, page 1) ; ils sont démonstratifs de ces relations intimes entre le lipome et le squelette.

M. **Huet** : J'ai eu l'occasion, il y a quelques mois, d'opérer un lipome profond de l'extrémité supérieure de l'avant-bras. A la radiographie, on ne voyait absolument sous différentes incidences, aucune altération de l'os.

J'ai opéré ce malade sous bande d'Esmarck pour me rendre compte où s'implantait la tumeur. J'ai pu la libérer sans la moindre difficulté. Elle était parfaitement clivable jusqu'en un point où elle adhérait à la partie haute du bord interosseux du radius.

J'ai fait faire un examen histologique très soigné de ce point de la pièce. On ne trouva absolument aucune cellule semblant provenir de l'os ou du périoste.

Au point de vue macroscopique, l'adhérence au périoste était absolument certaine et intime.

M. **Hepp** : J'ai récemment observé un lipome profond de la cuisse pesant deux kilogrammes et demi et qui avait, du fait de la déformation monstrueuse qu'il provoquait, fait discuter les diagnostics de tumeur maligne inopérable, et discuter l'opportunité d'une désarticulation inter-ilio-abdominale. En réalité, la tumeur était bénigne, parfaitement clivable et d'extirpation aisée. Elle prenait contact avec le périoste, dissociant les masses musculaires atrophiées, mais il fut impossible de prouver la continuité du périoste et du lipome. Sa bénignité absolue fut reconnue par l'examen des coupes pratiquées en différentes zones tumorales. Il est indéniable que la biopsie préalable prend dans ces cas douteux un intérêt certain.

M. **Moulouguet** : Je remercie les orateurs qui ont apporté de nouveaux exemples de lipome profond des membres. Il m'a paru que le problème de la conduite à tenir en présence des tumeurs profondes des membres, toujours troublant et encore matière à erreurs graves, reçoit un bon secours de ce signe de la transparence des lipomes.

PRÉSENTATION DE MALADE

Un « fusillé » guéri,

par M. **P. Huet.**

A voir la mine de ce brave garçon, on ne soupçonnerait guère à quel péril il a échappé : il a été fusillé par les Allemands au cours de la libération.

Il avait été fusillé un soir avec un de ses camarades qui fut authentiquement tué ; plus heureux, il fut abandonné pour mort sur le lieu de l'exécution et y séjourna durant toute une nuit, dont j'ai parfaitement le souvenir, car j'étais de garde à Necker, et qui fut très pluvieuse et particulièrement froide avec rafales de vent.

Il me fut apporté le lendemain matin environ treize ou quatorze heures après le drame dans l'état suivant : coma, dilatation pupillaire, perte des réflexes cornéen et photomoteur ; plus de pouls, bien entendu ; hypothermie telle que la température était imprenable. Bref, le seul signe de vie qu'il présentât encore était une conservation des mouvements respiratoires à la cadence de quatre à cinq par minute.

Un peu contre tout espoir, je le fis placer sous le cerceau chauffant et lui fis en abondance en perfusion du sérum adrénaliné intraveineux ; il reçut ainsi 8 à 9 milligrammes d'adrénaline et accessoirement deux transfusions de 250 c. c. ; pas de plasma, car je n'en avais pas à ma disposition.

Vers 17 heures, soit une vingtaine d'heures après avoir été blessé, son pouls, sans être bien frappé, était revenu, en même temps que la conscience : j'en profitai pour intervenir sur les blessures qui le nécessitaient. C'est-à-dire que je fermai une double plaie du thorax avec traumatopnée, une vaste plaie du genou et une plaie de la racine de la cuisse sous laquelle se trouvait une fracture comminutive sous-trochantérienne ; le tout sous anesthésie locale.

Il supporta bien cette intervention, ne présenta au niveau d'aucun de ces foyers, pourtant restés ouverts près de vingt et une heures, le moindre signe d'infection.

Dès lors, son histoire n'a plus d'intérêt, sinon qu'il fut traité pour sa fracture de cuisse par extension continue par broche, consolida dans les délais normaux et a repris son service à la Préfecture de Police.

Si je vous ai montré ce malade, c'est parce qu'il illustre deux points toujours en vedette parmi nos préoccupations : le mécanisme du shock qui, chez lui, fut certainement dû au refroidissement (car il n'avait absolument pas saigné) ; peut-être même sa plaie du thorax a-t-elle bénéficié de ce qu'il n'a pas été mobilisé, ainsi que j'en ai vu deux cas pendant la guerre de 1914 ; le traitement du shock où j'ai la conviction que ce qui fut le plus efficace chez lui fut le réchauffement et le sérum adrénaliné ; enfin, je crois qu'il n'est pas sans intérêt de signaler qu'un genou, une plèvre et un foyer de fracture comminutive — atteints par balles il est vrai — peuvent rester aseptiques si aucune main bienveillante, mais parfois involontairement malfaisante, n'est venue les infecter.

DÉCLARATION DE VACANCE

M. le Président déclare la vacance d'une place d'associé parisien. Les candidats ont jusqu'au 19 juin 1946 pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Nombre de votants : 35. Majorité absolue : 18. Ont obtenu :

MM. Boudreaux	28 voix. Elu.
Oberthur	4 —
Poilleux	3 —

M. Boudreaux ayant obtenu la majorité des suffrages est proclamé associé parisien de l'Académie de Chirurgie.

Le Secrétaire annuel : Jean Quénu.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1946. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADEMIE DE CHIRURGIE

Séance du 5 Juin 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Boudreaux remerciant les membres de l'Académie de l'avoir élu associé parisien.

Des lettres de MM. Baumann, Cauchoix, Poilleux, posant leur candidature à la place vacante d'associé parisien.

PREMIÈRE SÉANCE

NÉCROLOGIE

Décès de M. Pierre Fredet, ancien président de l'Académie. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai le regret de vous faire part du décès d'un de nos membres, le Dr Pierre Fredet.

Né le 2 avril 1870 à Clermont-Ferrand où son père, Edmond Fredet, était professeur à l'Ecole de médecine, notre collègue fit, à Paris, une carrière chirurgicale brillante.

Ayant, avec succès, franchi toutes les étapes de nos concours de la Faculté de médecine et de l'Assistance publique, Fredet fut nommé chirurgien des hôpitaux en 1907.

La Société nationale de chirurgie l'élut parmi ses membres le 25 juin 1918.

Il en fut le président en l'année 1935, au cours de laquelle elle fut autorisée à se transformer en Académie de chirurgie. Fredet fut donc le dernier président de la Société nationale de chirurgie et le premier président de notre Compagnie, et nous sommes nombreux à nous souvenir du beau discours qu'il prononça le 5 février 1936 au grand amphithéâtre de la Sorbonne, à la séance solennelle d'inauguration de l'Académie de chirurgie.

D'autres compagnies que la nôtre l'avaient également accueilli et il était, depuis 1936, entré à l'Académie de médecine.

Il était aussi membre de nombreuses sociétés et associations médicales, chirurgicales et scientifiques françaises, étrangères et internationales. Il fut président de plusieurs d'entre elles et quatre fois rapporteur dans des congrès français ou internationaux.

Son activité s'était encore exercée avec fruit d'une autre manière. Il a prouvé qu'un chirurgien de talent pouvait être aussi un brillant organisateur et un grand administrateur, lorsqu'il fut placé et demeura à la tête du service médical d'une grande compagnie de chemin de fer de 1914 à 1935, date à laquelle lui succéda notre collègue Oberlin, qu'il avait eu aussi pendant longtemps comme assistant dans son service d'hôpital. Dans ce grand poste de commande, Fredet étudia et mit au point tous les départements et toutes les ramifications du service placé sous sa direction.

Elève de Farabeuf, auprès duquel il travailla de nombreuses années, il eut comme maîtres en chirurgie Berger, Terrier, Duplay et Jean-Louis Faure.

De là, pour le grand laborieux qu'il était, une double orientation de ses nombreux travaux.

On peut dire qu'en anatomie nous sommes tous un peu ses élèves. C'est l'admirable étude qu'il a faite de la morphogénèse et de la morphologie de la séreuse péritonéale qui nous permet de comprendre la disposition complexe qu'elle affecte dans l'abdomen et autour des viscères, au cours du développement de l'être humain. De cette connaissance et de celle des fascias d'accolement sont nées la possibilité et l'exécution de manœuvres opératoires de la plus grande utilité et d'un emploi courant en chirurgie abdominale.

Parmi plusieurs autres travaux anatomiques, je citerai ses études sur la formation du ligament large, sur les artères de l'utérus, sur la formation des capsules du rein.

En pathologie et en thérapeutique chirurgicales, Fredet est, vous le savez, l'auteur d'œuvres importantes.

Son nom restera justement attaché à l'étude de la sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson et à l'invention de son opération de pylorotomie longitudinale extra-muqueuse si belle par sa symplicité et son efficacité et à laquelle d'innombrables nourrissons doivent de s'être développés normalement après avoir échappé à une mort imminente. Depuis 1907, l'opération inventée par Fredet a fait de lui un véritable bienfaiteur de ces petits malades.

Je citerai encore ses travaux sur l'ostéosynthèse, ses indications et les conditions de son exécution correcte, avec mise au point de l'instrumentation et de l'outillage nécessaires, sur la suture et le traitement ambulatoire des fractures de la rotule, sur la résection extracapsulaire du genou atteint de tumeur blanche.

En pathologie, il a étudié, entre autres, la maladie de Dupuytren, la maladie de Stieda, l'origine et le traitement des abcès froids de la région thoracique.

Fredet s'est également beaucoup intéressé aux questions d'analgésie et d'anesthésie. Inventeur d'un appareil pour l'administration du chloroforme, il a d'autre part poursuivi une série de recherches sur l'anesthésie par les dérivés de la malonylurée, le numal en particulier. Après avoir observé sur l'animal, puis suivi chez l'homme l'action des barbituriques sur tous les appareils de l'organisme, il a, en chimiste averti, mis au point une nouvelle méthode d'anesthésie générale comportant l'emploi successif d'un adjuvant, d'un anesthésique de fond et d'un anesthésique de complément.

Enfin, les questions médico-sociales avaient attiré son attention, ainsi qu'en témoignent ses études médico-légales sur les hernies et le travail qu'il a publié sur la morbidité, le chômage-maladie et la mortalité dans une grande collectivité industrielle.

C'est en raison de l'intérêt qu'il portait à ces questions particulières et aussi de la confiance que nous avions en lui, que nous lui avions demandé, pendant plusieurs années, d'être le représentant des chirurgiens des hôpitaux au conseil de surveillance de l'Assistance publique.

A notre tribune, ses communications ont été fréquentes et importantes. Elles étaient toujours très étudiées, fortement documentées et généralement illustrées de façon très démonstrative.

Nous les écoutions dans un silence qui était la meilleure preuve de leur intérêt et de leur valeur et nous en tirions un enrichissement de nos connaissances dont nos malades étaient les bénéficiaires.

Dans nos discussions, Fredet faisait preuve de beaucoup de calme, de bon sens, et défendait ses opinions avec une conviction tranquille à laquelle se mêlait parfois un peu d'humour accompagné d'un sourire doucement ironique.

A la fin de 1945, après une longue absence, motivée par la guerre et l'occupation allemande, il avait reparu parmi nous.

Ayant autant d'amitié pour le collègue que d'estime et de déférence pour l'homme, son beau caractère et sa haute valeur morale, nous nous étions d'autant plus réjouis de le retrouver qu'il nous apparut en pleine possession de ses moyens physiques et intellectuels.

Lui-même d'ailleurs en avait la sensation, puisqu'il avait accepté d'être porté à la présidence de la Société d'anesthésie et qu'il avait commencé d'exercer effectivement ses fonctions présidentielles.

Malheureusement, quelques semaines plus tard nous fûmes péniblement impressionnés par le changement qui s'était fait en lui.

Il donnait l'impression d'être fatigué et même gravement atteint dans sa vitalité.

Obligé finalement de renoncer à toute activité, notre regretté collègue s'est éteint

le 29 mai 1946, nous laissant le souvenir durable d'un grand honnête homme, d'un excellent chirurgien et d'un collègue particulièrement estimable.

J'ai représenté l'Académie de chirurgie à ses obsèques et je vous demande aujourd'hui de renouveler à Mme Fredet ainsi qu'à ses enfants et petits-enfants l'expression de nos condoléances attristées et de notre profonde sympathie.

Je lève la séance en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos des lipomes périostiques,

par M. **Albert Mouchet.**

Dans la séance du 31 octobre 1923 à la Société Nationale de Chirurgie (1), j'ai présenté les photographies, radiographies et le moulage d'un fibro-lipome périostique qui adhérait au troisième métatarsien du pied gauche et que j'avais extirpé chez un garçon de quatorze ans. La tumeur avait apparu dès l'âge de cinq ans, elle avait grossi progressivement et elle avait été traitée pendant neuf ans comme un abcès froid. Une vingtaine de ponctions, toutes « blanches » d'ailleurs, suivies quand même pour quelques-unes d'injections modificatrices, avaient été faites dans la tumeur.

La radiographie montrait une diaphyse du troisième métatarsien très grêle, très atrophiée, mais sans altération de sa structure.

Je diagnostiquai un fibro-lipome, tout en me demandant s'il ne s'agissait point d'un névrome plexiforme à cause d'une tache pigmentaire étendue qui couvrait la fesse droite.

La tumeur avait sa plus forte saillie sur le dos du pied, mais au travers de l'espace interosseux, entre le troisième et le quatrième métatarsien, elle se prolongeait à la plante.

Une fois la tumeur extirpée, le troisième métatarsien se trouva dépouillé de périoste au niveau de sa face externe.

Mon ami Lecène, qui fit l'examen histologique, me dit qu'il s'agissait d'un *fibro-lipome périostique.*

Six mois plus tard, le 2 avril 1924 (2), je rapportais à la Société une observation tout à fait analogue de *Tillier* (d'Alger). Tumeur de même nature, très volumineuse, adhérente au périoste du quatrième métatarsien, chez une fillette de huit ans, et remarquée quatre ans auparavant.

On peut se demander si ces tumeurs apparues chez des sujets jeunes ne sont pas d'origine congénitale.

Sur les techniques de rétablissement de la continuité après gastrectomie,

par MM. **P. Huet** et **J. Huguier.**

Les considérations que je vous apporte aujourd'hui sont le résultat d'études faites tant dans mon service qu'à l'amphithéâtre des hôpitaux; elles reflètent surtout les opinions de mon ami Huguier, auquel je m'associe entièrement.

Il ne nous semble pas que les discussions actuelles à propos de l'opération de « Péan » posent le problème sous son angle véritable, malgré les réponses de d'Allaines et de Mialaret.

(1) *Bull. et Mém. de la Soc. Nationale de Chirurgie*, 31 octobre 1923, 1245.
(2) *Bull. et Mém. de la Soc. Nationale de Chirurgie*, 2 avril 1924, 481.

Déjà c'est une erreur de parler de nos jours de « Péan » : *le « Péan » est une gastrectomie étroite, voire une pylorectomie, définitivement et à juste titre abandonnée. L'opération actuelle est une gastrectomie ou une gastroduodénectomie « large » suivie d'anastomose termino-terminale.* « Large » est un terme peu précis que nous employons intentionnellement, car l'étendue à gauche de la gastrectomie actuelle (quel que soit le procédé d'anastomose) est encore vague quant à ses limites opératoires et à son test post-opératoire : nous tenterons de les préciser plus loin.

Si la gastrectomie avec anastomose termino-terminale est une gastrectomie aussi large que les autres gastrectomies, la question de l'acidité des sécrétions du moignon restant, n'a pas à se poser : ce n'est pas la variété d'anastomose qui crée l'achlorhydrie mais l'étendue de la résection gastrique. Tout au plus l'acidité post-opératoire pourrait-elle servir de test d'étendue de la gastrectomie, or ce test est infidèle car la zone à enlever est variable suivant les individus (semble-t-il, car à notre connaissance il n'a pas été entrepris d'étude humaine en série de la chlorhydrie gastrique *in vivo:* rien actuellement ne permettrait donc de dire jusqu'où physiologiquement la gastrectomie doit aller à gauche pour supprimer la sécrétion chlorhydrique avec certitude).

De l'avis de certains gastro-entéroloques qualifiés, le test de gastrectomie « large » est aujourd'hui un test radiologique : debout *il faut exiger que le moignon restant soit caché sous le bord chondro-costal gauche d'au moins un doigt.* Ce test représente le minimum de largeur à exiger de toute gastrectomie pour ulcère, Les opérateurs qui réalisent des gastrectomies « larges » le dépassent rarement du reste avec les procédés d'anastomose transmésocolique.

En l'attente de résultats éloignés, la seule chose que l'on est en droit d'exiger de la gastrectomie avec anastomose termino-terminale — hors la sécurité des sutures, qui est une question de résultats immédiats — est que cette gastrectomie réponde à cette donnée : s'il en est ainsi, la gastrectomie avec anastomose termino-terminale est suffisante dans l'état actuel de nos connaissances physiologiques : elle répond aux mêmes exigences que les gastrectomies faites avec les autres techniques.

Au point de vue opératoire, deux points de section doivent être envisagés : le point de section de la petite courbure et celui de la grande courbure.

Avant d'en parler, nous croyons devoir insister sur un point de technique des gastrectomies avec anastomose transmésocolique : si, au cours de ces interventions, la suture gastro-jéjunale est très haute, elle peut forcer, lors de la suspension du mésocôlon à l'estomac, à relever ce feuillet péritonéal. Or ce geste n'est pas inoffensif : Chatelin dans sa thèse cite deux accidents dus à la chute post-opératoire du mésocôlon, dont le bord supérieur de la brèche obture alors le duodénum terminal ; un cas de mort au quatrième jour (dont la pathogénie est restée ignorée de l'opérateur, mais que nous avons reconnu à l'autopsie que nous avions eu la curiosité de faire : le duodénum occlus était de la taille d'une tête) ; deux cas de fistules duodénales totales au quatorzième jour, guéries par anastomose duodéno-jéjunale, sur deux de nos opérés, sans la moindre intervention sur la fistule elle-même. Sans aller jusqu'aux accidents de cet ordre, nous pensons que cette chute d'un mésocôlon anormalement « remonté » est responsable de troubles mineurs post-opératoires. Aussi pour nous, le mésocôlon ne doit pratiquement pas être remonté artificiellement, et nous faisons depuis plusieurs années des anastomoses, à hauteur de la brèche mésocolique ; les gastrectomies du reste que nous avons vu pratiquer étaient généralement des gastrectomies avec anastomose à hauteur de la brèche.

Ayant mesuré sur 17 cadavres la distance entre la racine du mésocôlon (sus-duodéno-jéjunal) et le bord droit du cardia, nous avons trouvé en moyenne plus de 7 centimètres (5 pour un cancer rétractile, 5 1/2, 6, quatre fois 7, 7 1/2, 8, 8, 8 1/2 trois fois 9, 10,11) ; dans ces conditions l'anastomose sera à 7 centimètres du cardia en haut, à 12 centimètres en bas, à moins de s'exposer aux troubles précédemment décrits ; si l'on compte, ce qui me semble être la moyenne, une hauteur de 5 centimètres pour l'anastomose elle-même.

Le point de section de la petite courbure sera donc en moyenne à 7 centimètres du cardia en cas de Polya. En cas d'Hoffmeister-Finsterer ou d'anastomose termino-terminale, ce point sera aussi élevé qu'on le désire puisque l'anastomose n'est exécutée qu'à la partie inférieure de la section gastrique. En sectionnant la coronaire dans sa faux (et non contre l'estomac) et en dénudant, puis en coupant la courbure à la partie haute de la ligature, comme nous le faisons habituellement, on laisse 2 centimètres environ de muqueuse à ce niveau, ce qui nous semble être suffisant (cette manœuvre est facilitée par une incision pariétale paraxiphoïdienne gauche, qui gagne 4 à 5 centimètres).

Le point de section de la grande courbure, dans le Polya comme dans l'Hoffmeister-Finsterer est à 12 centimètres à la verticale du bord droit du cardia. Ceci laisse les 2/3 ou même les 3/4 de la grande courbure, si l'on ne mobilise pas cette dernière. Or la grande courbure est mobilisable si on sectionne le grand épiploon jusqu'au voisinage de l'angle gauche, c'est-à-dire au-dessus de l'abord de la gastro-épiploïque gauche. Dès que l'on atteint le territoire avasculaire (sur 5 centimètres environ) de la grande courbure (territoire qui répond au moment où l'on commence à voir la rate), la grande courbure, uniquement maintenue par l'épiploon gastro-splénique, mobile (même sur le sujet formolé) et par le ligament « suspenseur » de l'estomac (qui en réalité s'insère bas, 3 centimètres sous le fondus), tourne facilement autour de l'axe œsophagien : le point, à 12 centimètres de la verticale du cardia, répond alors à la moitié de la grande courbure.

Dans l'anastomose termino-terminale, la même mobilisation est possible, mais de plus le duodénum est inversé dans son orientation : au lieu de lui laisser sa direction en bas et en dedans, on lui imprime une direction en haut et en dedans. En pratique, il est au moins amené à hauteur de la racine du méso-côlon sus-duodéno-jéjunal (et souvent plus haut) : la partie déclive de la bouche sera donc à 7 centimètres en moyenne de la verticale du bord droit du cardia. Si l'on veut éviter un bas-fond gastrique, ce qui nous semble recommandable, il faudra mobiliser la grande courbure et la sectionner haut, en pratique au-dessus de son cinquième moyen ; *il nous semble donc recommandable de la sectionner plus haut que dans les autres procédés.* Du côté gastrique, l'expérience montre que les courbures ainsi libérées et sectionnées, l'estomac est très largement irrigué et, si l'on fait l'anastomose sans clamps, l'hémostase préalable de la muqueuse est nécessaire si l'on ne veut pas être gêné par la forte hémorragie qui suit la section gastrique.

La controverse à propos du « Péan » ne peut porter que sur le point suivant : la tranche gastrique étant amenée sur la ligne médiane, grande courbure mobilisée et amenée à 7 centimètres environ sous le cardia, le duodénum monte-t-il, et surtout se déplace-t-il aisément à gauche, vers cette tranche de section ?

Lorsque l'anastomose termino-terminale est indiquée (ulcus gastrique ou duodénal mobile, à plus de 0 cent. 5 de la réflexion droite de la poche rétrogastrique), l'expérience montre que le duodénum atteint facilement cette région ; et ceci sans avoir, dans les cas que nous avons opérés, à pratiquer le moindre décollement duodéno-parietal, sans avoir même à inciser le péritoine droit du genu superius pour favoriser cette manœuvre. La seule précaution à prendre est de libérer les tractus vélamenteux qui recouvrent et brident souvent le premier duodénum, et parfois de lier quelques vaisseaux aux bords du conduit, voire à sa face postérieure (sans que pour cela le duodénum soit dévitalisé, comme le prouve son saignement lors de la section).

Si donc l'on envisage l'anastomose termino-terminale comme un procédé de rétablissement du tube digestif après gastrectomie large, ce procédé n'empêche pas une résection étendue gastrique — et ne doit pas l'empêcher. Il implique même, à notre avis, pour obtenir un résultat fonctionnel satisfaisant (suppression d'un bas-fond), une gastrectomie plus large au niveau de la grande courbure. Ceci est possible : n'a-t-on pas fait du reste des anastomoses œso-duodénales, alors qu'à notre connaissance l'on n'a jamais abaissé l'œsophage sous le méso-côlon. Le danger (si danger il y a) est même de faire une gastrectomie trop large, puisque la capacité gastrique restante était de 20 à 25 c. c. chez deux de nos opérés. Jamais une anastomose gastro-jéjunale sous-mésocolique n'aurait permis de telles gastrectomies sans que s'exercent sur l'anastomose une traction dangereuse (Mme F..., opérée depuis plus de deux ans, n'a pas eu de troubles de petit estomac : actuellement elle a : 4.140.000 globules rouges ; valeur globulaire, 102 ; taux d'hémoglobine, 85 p. 100 ; elle est évidemment anachlorhydrique, sans reflux biliaire gastrique).

Le problème est donc mal posé lorsque l'on accuse l'anastomose termino-terminale d'hyperchlorhydrie ou d'ulcus peptique post-opératoire : l'anastomose n'a rien à voir là, c'est la taille de la résection gastrique qui est responsable de ces faits : l'on peut faire des gastrectomies suffisantes terminées par anastomose type Hoffmeister Finsterer ou termino-terminale, comme l'on a publié des gastrectomies insuffisantes terminées par l'une ou l'autre de ces anastomoses avec, de ce fait, des ulcères peptiques post-opératoires.

Dans ces conditions, ce qui semble aujourd'hui le plus utile est de préciser les indications respectives des diverses gastrectomies pour ulcères gastro-duodénaux :

A. Après hémostase du duodénum, l'ulcère siège sur le duodénum fixe (ou l'approche de moins de 0 cent. 5) ; faire une gastrectomie avec fermeture duodénale (de sécurité).

— Si la libération du duodénum est impossible (ulcus vatérien ou sous-vatérien) : gastrectomie pour exclusion.

— Si la libération du duodénum est possible : Polya si le cardia est à 2 centimètres du méso-côlon (bréviligne à cardia bas, à racine méso-colique haute) : c'est rare.

Hoffmeister-Finsterer en cas contraire : c'est la règle.

B. L'ulcère est gastrique (ou duodénal mobile à plus de 0 cent. 5 de l'extrémité droite de la poche rétrogastrique) : libération des courbures gastriques, puis :

— Gastrectomie avec anastomose gastro-jéjunale si le duodénum n'atteint pas aisément la ligne de section postérieure idéale sur l'estomac (ce que nous n'avons pas encore observé depuis que nous pratiquons des anastomoses termino-terminales, mais ce qui est sans doute possible.

— Gastrectomie avec anastomose termino-terminale si l'on rapproche aisément le duodénum de la face postérieure mobilisée de l'estomac, là on doit porter une section gastrique laissant un moignon « idéalement » petit (ce qui nous semble la règle). Nous ajouterons qu'alors une mauvaise qualité des tissus peut encore faire renoncer à cette anastomose. Le fait est rare si l'on pratique 2 plans postérieurs à muqueuse fermée, grâce au procédé de l'hémisection gastrique décrit dans la thèse de Chatelin.

RAPPORTS

Hématome périrénal spontané accompagné d'hématurie et dû à une tumeur rénale,

par M. **A. Mazingarbe** (de Montargis).

Rapport de M. F. d'Allaines.

Mon élève et ami M. Mazingarbe nous adresse une observation intéressante dont voici le résumé :

Mme L..., âgée de cinquante-cinq ans, ne présente aucun antécédent pathologique, aucun traumatisme lombaire ancien ou récent, elle n'a jamais présenté de manifestations rénales ou vésicales.

Brusquement, le 10 février 1943, elle est prise de douleurs lombaires droites extrêmement violentes, si intenses qu'elles entraînent une perte de connaissance de plusieurs minutes En même temps, la malade ressent une envie impérieuse d'uriner et une hématurie importante apparaît.

Un médecin appelé conseille le transfert d'urgence à la clinique chirurgicale où nous sommes appelé à la voir.

A l'examen, on se trouve en présence d'une malade en état d'anémie aiguë, agitation extrême, pâleur cireuse, tendances syncopales, pouls petit et rapide, hypotension à 8,5, température à 38°.

L'examen de l'hypocondre droit montre à jour frisant une voussure sous le rebord costal, descendant vers la crête iliaque.

La palpation révèle dans le flanc droit et la région lombaire, l'existence d'une masse, non fluctuante, mal limitée, descendant vers la crête iliaque, de la grosseur d'une tête d'adulte environ, et très douloureuse. La matité y est absolue.

Les touchers rectal et vaginal ne montrent rien d'anormal.

Par ailleurs, l'examen des urines révèle une hématurie totale.

Une cystoscopie rapidement pratiquée montre un orifice urétéral droit saignant abondamment. L'orifice urétéral gauche est normal. La vessie est normale.

La radiographie sans préparation montre une opacité totale du flanc droit.

L'intervention est décidée avec le diagnostic d'hématome spontané probable dans la région rénale.

Anesthésie générale éther. Incision lombaire. La loge rénale est remplie de caillots et de sang rouge. Le rein peut être isolé, il présente au niveau de son pôle supérieur, une masse du volume d'un poing.

Néphrectomie rapide. Un Mikulicz dans la loge. Fermeture en deux plans. Transfusion de 300 c. c.

Suites opératoires normales.
La malade sort guérie au quinzième jour.
L'examen de la pièce montre un rein dont le pôle supérieur est déformé en brioche par une masse du volume du poing.
A la coupe, le bassinet apparaît distendu et rempli de sang ; la tumeur paraît lobulée, de coloration jaunâtre et nettement distincte du parenchyme rénal ; elle affleure en dedans la paroi du bassinet, en dehors la capsule du rein qui paraît rompue en plusieurs endroits.
L'examen histologique (Institut du Cancer) montre l'image d'un lipome présentant un certain nombre de petites plages scléreuses et, par places, une discrète hémosidérose.
Pas de signes histologiques de malignité au niveau du fragment examiné.

A la suite de son intéressante observation, M. Mazingarbe joint quelques commentaires sur les points suivants :

— La rareté relative de cette affection décrite en 1896 par Wunderlich. Dans sa thèse récente Lesieur réunit 200 cas publiés jusqu'à ce jour. Depuis Mazingarbe a retrouvé deux nouveaux cas publiés par Cibert (Lyon), une observation de Mondor et une observation de Parneix d'hématome secondaire à une myorite du psoas que je vous ai rapportée à cette tribune.

— Au point de vue chimique, le diagnostic était facile chez sa malade, car il existait la triade symptomatique décrite par Lenk. *Douleur brusque dans la région lombaire, signes d'hémorragie interne, apparition d'une tumeur rétropéritonéale.* En revanche, il n'a pas constaté la crépitation sanguine décrite récemment par mon maître et ami Mondor dans un cas analogue.

— La radiographie sans préparation a montré l'opacité complète de l'hypocondre droit.

— Mais le point le plus intéressant est la *coexistence d'une hématurie et d'une hémorragie périrénale.* C'est un fait nouveau, semble-t-il. Lesieur, dans sa thèse, ne relate aucun symptôme de cet ordre. Il signale toutefois la possibilité d'hématuries ou de troubles urinaires antérieurs.

Chauvin en 1930 signale l'existence d'un hématome périrénal spontané dû à une hématonéphrose ; celle-ci était secondaire à un épithélioma du rein ; dans l'observation on note l'existence d'hématuries antérieures.

Chez la malade de Mazingarbe, il n'existait aucun symptôme prémonitoire d'une hématonéphrose. Il faut alors admettre l'apparition brutale d'un processus hémorragique diffus frappant la tumeur en cause et entraînant à la fois hématurie et hémorragie péricapsulaire.

Les temps de saignement et de coagulation se sont montrés normaux.

D'après les observations publiées, dans la plupart des cas (63 p. 100), une lésion rénale est retrouvée comme facteur étiologique des hémorragies périrénales. *Les lésions de néphrite sont les plus fréquentes. Puis viennent les tumeurs.* Sur les 200 observations de la thèse de Lesieur, on a trouvé une vingtaine de fois une tumeur rénale : hypernéphrome, sarcome, épithéliome. Le lipome rapporté ici est très rarement en cause. Le malade de Mondor présentait, lui aussi, un lipome du rein.

Du point de vue thérapeutique, M. Mazingarbe se défend d'avoir pratiqué une néphrectomie pour une tumeur bénigne localisée au pôle supérieur. Je crois que sa conduite était parfaitement logique en présence d'une tumeur sessile mais faisant corps avec le rein et dont il ignorait la nature exacte. Il précise que la cystoscopie avait montré un orifice urétéral gauche normal, et que, au cours de l'opération, il avait pu sentir un rein gauche en bonne place.

Telle est l'observation intéressante que nous a adressée M. Mazingarbe ; elle contribue au tableau de cette affection rare et y ajoute un élément nouveau. Je vous propose de remercier son auteur de nous l'avoir adressée et de la publier dans nos mémoires.

M. **R. Couvelaire** : J'ai observé un cas d'hématome périrénal accompagné d'hématurie abondante. Il s'agissait d'un rein polykystique.

Sur l'anesthésie péridurale,

par M. **V. Aubert** (de Marseille).

Rapport de M. Robert Monod.

M. Aubert nous a adressé le travail suivant :

Je n'ai pas été surpris par les réflexions de Bonniot et Maurer à la séance du 20 juin 1945 sur les dangers de la péridurale haute. Il y a longtemps que j'ai abandonné ce mode d'anesthésie pour toutes les interventions sus-diaphragmatiques après avoir fait les mêmes constatations qu'eux. Si je me suis tu, tout en continuant cependant à employer la péridurale, c'est que je considérais mon expérience comme trop peu étendue pour donner lieu à des conclusions valables. Ce n'est pas sur quelques centaines de cas que l'on peut juger d'une méthode d'anesthésie. Toutefois, malgré le petit nombre (360) d'observations dont je puis faire état aujourd'hui, devant ce qui vient d'être dit, je ne crois pas pouvoir continuer à garder le silence. (Pour réduite que soit mon expérience, on ne peut lui dénier toute valeur. En outre, étant donné l'insuffisance regrettable de nos connaissances concernant ce mode d'anesthésie, mes constatations pourront peut-être servir de point de départ à des recherches qu'il mérite à tous égards.)

La question n'est plus aujourd'hui d'ailleurs dans la technique, mais dans les indications et surtout les contre-indications tirées de l'étude et de l'interprétation des échecs.

La technique me paraît fixée : il est facile d'injecter à coup sûr dans l'espace péridural le liquide anesthésique si l'on veut bien suivre les règles que j'ai indiquées dans mes communications à la Société de Chirurgie de Marseille (1).

Les tours de main de Sebrechts, Zoraquin, Huguier et autres doivent être abandonnés parce que dangereux. En faisant une *ponction exactement médiane*, en utilisant l'aiguille à mandrin mousse de Cadenat et en agissant sous le contrôle du petit manomètre à eau de Dogliotti, on peut être assuré de reconnaître l'espace péridural et de ne pas faire une injection sous-arachnoïdienne. (Il faut savoir que la pression négative est parfois infime et faire l'essai de l'injection dès qu'on a eu la sensation de la traversée des ligaments jaunes, même si la dénivellation du manomètre a été à peine visible. On en sera quitte, si le liquide éprouve de la difficulté à pénétrer, pour déconnecter les raccords, vider les tuyaux, avant de pousser un peu plus avant, mais toujours très lentement, surtout dans ces cas-là. Par contre, si l'injection est facile, c'est qu'on est dans l'espace, malgré l'absence à peu près complète d'aspiration.)

Mais encore une fois la question n'est plus là. Elle est dans les *indications* et les *contre-indications*, c'est-à-dire le *niveau* auquel doit se faire l'injection, le liquide, sa quantité, les précautons à prendre avant et pendant l'anesthésie, le choix des malades à lui soumettre.

L'importance du niveau ressort du titre même de la communication de Bonniot : « Sur l'anesthésie péridurale *haute* ». Comme mes collègues, devant la qualité de l'anesthésie obtenue dans les cas réussis et sa bénignité supposée, j'avais fondé de grands espoirs sur la péridurale pour la *chirurgie thoracique*. En fait, quand elle n'est pas suivie d'accidents, elle donne une tranquillité remarquable. J'ai pu mener ainsi à bien, grâce à elle, plusieurs lobectomies difficiles, entre autres celle d'un lobe supérieur droit par voie antérieure. Mais j'ai eu un *décès* sur la table pour la lobectomie la plus facile que j'aie jamais eu à entreprendre et chez une belle jeune fille de vingt ans. C'est ce cas qui m'a ouvert les yeux et fait abandonner définitivement la P. D. pour tout ce qui est *au-dessus du diaphragme*.

Mon interprétation des accidents n'est pas la même que celle de mes collègues et je la donne pour ce qu'elle vaut : une hypothèse ; mais il vaudrait la peine d'en vérifier le bien-fondé. Elle est basée sur les recherches de Dogliotti relatées dans sa communication au Congrès de Madrid : une injection faite dans l'espace péridural diffuse au-dessus et au-dessous du point de piqûre non seulement dans le canal autour du sac dural, mais en dehors du canal rachidien le long des nerfs et sur une longueur de plusieurs centimètres. Ceci étant, le liquide anesthésique bloque non seulement les paires rachidiennes, mais aussi toutes leurs connexions, en l'espèce les

(1) *Bull. et Mém. de la Soc. Chir. de Marseille*, 1923, **61**, 237-258.

rami communicantes. On peut penser qu'une péridurale réussie au niveau de D9 peut et doit annihiler tout le sympathique thoracique et chez certains sujets atteindre et bloquer le sympathique cervical. Les conséquences de cette action sont faciles à prévoir, sinon à corriger. Elles concordent assez bien avec les constatations faites au cours des accidents.

L'injection péridurale en outre non seulement supprime la pression négative qui règne autour de la dure-mère, mais la remplace parfois par une pression positive et de toute façon trouble brusquement *l'équilibre barométrique du liquide céphalo-rachidien*, modifiant ainsi le régime circulatoire non seulement de la moelle, mais de tous les centres susjacents, ce qui se traduit par *l'angoisse* des malades dès que sont poussés les premiers centimètres cubes.

Que le liquide anesthésique diffuse en outre d'une manière ou d'une autre à travers la dure-mère et l'arachnoïde jusqu'au liquide sous-arachnoïdien, c'est possible, encore que non démontré. On pourrait même en douter si on se rappelle les précautions que prend dame Nature pour isoler ses territoires fonctionnels. Le fait cependant est d'importance et mérite d'être étudié.

La quantité de liquide que l'on peut pousser sans danger devrait varier avec la capacité respective des espaces à injecter, ce qu'il est impossible de déterminer. On pourrait se baser pour cela sur la taille des sujets. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'elle doit être *réduite au-dessous de quinze ans*. En pratique, je me borne à 30 ou 35 c. c. au maximum chez l'adulte normal. Je n'ai pas suivi Guttierez, qui fait une injection basse et pousse une quantité variable selon le niveau à atteindre pouvant arriver à 50 c. c.

Nous ne possédons pas en France de liquide anesthésique spécialement étudié pour la péridurale comme la Triplocaïna italienne. (J'ai utilisé au début le mélange livré par Spécia pour l'épidurale. Mais si la quantité des anesthésies était bonne, leur durée était insuffisante dans les interventions longues comme certaines gastrectomies. Aussi ai-je pensé ajouter à cette solution une certaine quantité de percaïne.) Par tâtonnement, je suis arrivé au *mélange suivant* : aux 30 c. c. de la solution pour épidurale contenant 0 c. c. 60 de scurocaïne, j'ajoute 0 centigr. 05 de percaïne dissous dans 10 c. c. de sérum et III ou IV gouttes de la solution d'adrénaline à 1 p. 1.000. C'est un mélange dont j'injecte 30 c. c. qu'ont été faites mes 320 dernières anesthésies.

Si la péridurale semble dangereuse pour l'étage thoracique, sans qu'on puisse dire encore exactement pour quelle raison, ou prévoir les cas où elle doit être évitée, ce pourquoi elle doit être abandonnée pour tout l'étage sus-diaphragmatique ; par contre, pour toute la chirurgie sous-diaphragmatique, elle offre des avantages considérables qui en font le mode anesthésique idéal. On peut les résumer brièvement : qualité de la rachi-anesthésie sans ses inconvénients. Encore faut-il tenir compte de ses contre-indications.

Comme il s'agit d'une anesthésie *régionale*, la piqûre doit se faire à différents niveaux selon le territoire intéressé : basse pour le petit bassin, sous L5 ou L4; haute pour l'estomac, mais jamais *au-dessus de* L1, qui semble le meilleur espace dans ce cas; sous L2 ou L3, pour les reins et les côlons.

Excellente pour la chirurgie gastrique, elle est parfaite pour les voies biliaires et le rein; irremplaçable pour les côlons, en particulier le côlon droit en subocclusion. Pour l'abdomino-périnéale, j'ai eu recours, avec la plus grande satisfaction, à la combinaison suivante : pour le temps abdominal, première injection de 30 c. c. du mélange sous L3 ou L4. A ce moment même, mise en place d'une aiguille dans l'hiatus sacré en vue d'une nouvelle injection de 20 à 30 c. c. du mélange au début du temps périnéal, si elle paraît nécessaire. Elle le fut toujours. J'ai réalisé cinq fois cette association avec résultat excellent : aucun choc.

Enfin, toute la chirurgie du petit bassin est justiciable de la péridurale, qui donne la même qualité d'anesthésie que la rachi sans ses risques ni ses séquelles.

Les contre-indications de la péridurale basse sont en gros les mêmes que celles de la rachi-anesthésie : les grandes hypotensions, le choc, quelles qu'en soient les causes : hémorragies, occlusion, en un mot les grandes défaillances circulatoires. L'âge n'est pas une contre-indication majeure, mais il doit être pris en considération pour la thérapeutique concomitante. Les grandes hypertensions sont également dangereuses : sous la P.D., la tension tombe brutalement, non sans risques.

La perfusion opératoire, adrénalinée ou non, permet toutefois d'élargir le champ d'action de la P.D. en lui restituant les petites hypotensions. Je m'étais fixé comme chiffre limite inférieur 11 × II. J'ai pu sans ennui faire quelques gastrectomies graves

pour cancer avec un maxima à 10 grâce à la perfusion installée sitôt faite la piqûre rachidienne.

Enfin, l'expérience m'a instruit de certains détails qu'il est bon de connaître pour obtenir de la P.D. tout ce qu'elle doit donner. Il est bon le plus souvent d'accompagner la piqûre d'une *injection toni-cardiaque;* celle qui m'a donné le meilleur résultat est la *solution solucamphre strychniné:* 5 c. c. de solucamphre additionné à 1/2 à 1 milligramme de strychine. La pâleur avec malaise qui suit parfois immédiatement la piqûre est facilement enrayée par un léger Treudelenburg.

Un stupéfiant opiacé préalable est généralement utile, bien qu'on puisse, dans certains cas, s'en passer. J'utilise, quand je le peux, *l'Eucodal* à la dose de 1 à 2 centigrammes; ne jamais dépasser 1 centigramme chez les vieillards, les affaiblis, les néoplasiques surtout très sensibles à l'opium. (J'ai employé longtemps le Scophédal : je le crois aujourd'hui dangereux avec la P.D. Il s'accompagne en outre souvent d'une agitation gênante quand son action s'épuise et je crois pouvoir mettre à son compte un décès : vieillard de soixante-dix-huit ans, opéré déjà six mois auparavant pour hernie incoercible sous-péridurale avec scophédral sans ennui. Même anesthésie pour une rupture d'un droit prise pour une hernie de Spiegel. L'intervention terminée, perte de conscience, respiration superficielle, pouls imperceptible. L'état circulatoire se rétablit facilement, avec une intraveineuse salée sucrée et je le quitte à 22 heures avec un bon pouls à 80 mais n'ayant pas repris conscience et ronflant; cet état se maintient jusqu'au lendemain 6 heures où la mort survint sans qu'il eût repris conscience.)

Je crois pouvoir conclure que les stupéfiants avec scopolamine sont dangereux avec la péridurale. Par contre, *l'Eucodal* à petite dose ainsi que je viens de le dire est souvent un adjuvant utile. Parfois, vers la fin d'une gastrectomie qui a été longue, le malade, mal à l'aise, s'impatiente et s'agite ; à ce moment, une nouvelle petite dose d'un demi centigramme suffit à le calmer et permet de terminer; on peut renouveler cette quantité avant la fin si nécessaire.

Enfin, il est des cas, rares il est vrai, mais qu'il faut connaître, où la péridurale réussie est insuffisante. Jusqu'à aujourd'hui, je suis toujours parvenu à la compléter suffisamment par quelques infiltrations locales, soit des mésos au début, soit de la paroi à la fin. Depuis que j'ai ajouté de la percaïne au mélange, je n'ai plus eu besoin de recourir à une anesthésie générale pour terminer. A ce propos, ne pas oublier que l'*installation* de l'anesthésie demande habituellement *de vingt à vingt-cinq minutes* et qu'il faut se garder de commencer avant qu'elle ne soit complète, de peur de perdre une bonne partie de son bénéfice.

Ces réflexions sont basées sur l'étude de 360 cas dans lesquels sont compris mes tâtonnements du début. Ils se répartissent de la façon suivante :

Gastrectomies	124
Gastrectomies totales	1
Cholécystectomies (dont 9 avec ictère et cholédocotomie).	41
Hystérectomies abdominales totales	29
Appendicectomies	18
Résections abdominopérinéales ou transanales du rectum	14
Néphrectomies et autres opérations rénales	10
Lithiase pancréatique	1
Neurinome abdominal	2
Kystectomies hépatiques	3
Hémicolectomies droites	5
Colectomies gauches	6
Résections intestinales autres	3
Occlusions	7
Laparotomies exploratrices	9
Ovariectomies	8
Hernies éventrations	21
Lipectomies abdominales	2
Rupture du droit	1
Adénectomies inguinales	5
Opérations sur les membres inférieurs	8
Tumeurs bénignes du sein	2
Opérations d'Halsted	3
Thoracotomies exploratrices	9
Lobectomies	5
Pneumonectomies	1
Tumeur du médiastin	1

Sténose duodénale par malformation pancréatique congénitale sur D^2. — Intervention,

par M. **Nédelec** (de Nantes).

Rapport de M. Sénèque.

Un garçon de dix-sept ans est amené d'urgence à la clinique Saint-Louis le 13 octobre 1942, vers 17 heures. Depuis une heure environ, il est terrassé par une douleur brutale qui siège dans la moitié inférieure du ventre, à gauche.

C'est un garçon grand, maigre, au facies pâle et crispé ; il est courbé en deux par l'intensité de la douleur qu'il localise dans la région sous-ombilicale, un peu à gauche de l'ombilic, douleur qui reste sur place, sans irradiations. Il n'y a pas de nausée ni de vomissement. Une selle diarrhéique le matin même ; pas d'arrêt de gaz. A l'arrivée le ventre est tendu et ballonné, il n'y a pas de douleur au point Mac Burney, la douleur provoquée correspond à la région dont se plaint le malade.

Quand je le vois vers 19 heures, il a toujours un aspect très fatigué. La température est à 36°5, le pouls à 80, la langue propre. Il a eu un vomissement alimentaire, une selle diarrhéique banale importante bien après son entrée, et une seconde évacuation il y a un instant. Il est toujours plié en deux dans son lit, le ventre est tendu dans l'ensemble, il existe des gargouillements. Il n'y a pas de douleur provoquée à la pression ou à la décompression. Le toucher rectal est un peu douloureux.

Un interrogatoire serré apprend : 1° Que la crise a débuté la veille ; 2° Qu'il existe un passé intestinal très ancien d'entérite sur lequel se sont greffées depuis six mois des crises douloureuses qui vont en augmentant.

La veille de son entrée, le 12 octobre, à 15 h. 30, le malade a été pris d'une douleur brusque à type de colique dans la région para- et sous-ombilicale gauche, qui le courbe en deux. Elle passe après quelques minutes, le malade termine son travail, rentre chez lui le soir et passe une bonne nuit.

Au réveil, le lendemain matin, le ventre est un peu douloureux. Il a une selle diarrhéique (ce dont il serait coutumier) et retourne à son travail. Il continue à souffrir vaguement dans la matinée et au cours de son déjeuner de midi, qu'il prend comme à l'habitude. C'est sur ce fond de douleurs vagues et persistantes que se déclenche brutalement la crise vers 4 heures de l'après-midi, crise qui a si fortement impressionné ses compagnons de travail qu'ils l'amènent eux-mêmes d'urgence.

Il y a un passé intestinal : depuis qu'il est petit (ce que confirmera sa mère) il était fréquemment sujet à de la diarrhée. En tous cas, chez ce garçon toujours maigre, allongé et souffreteux qui a fait à l'âge de dix mois une pleurite de la base droite, ces douleurs sont apparues depuis environ six mois. Elles avaient pour caractère de survenir à la fin du repas, ou quelques minutes après. Siégeant toujours à gauche et au-dessus de l'ombilic, elles étaient suivies d'une selle diarrhéique, qui coïncidait avec la terminaison de la crise. Ceci se répétait au moins une fois la semaine.

Au début d'octobre, une quinzaine de jours avant la crise actuelle, il a eu une alerte plus importante : une crise a été beaucoup plus douloureuse que les précédentes survenant brusquement dans la nuit avec une selle diarrhétique immédiate qui ne l'a pas soulagé comme d'habitude. Dans la journée du lendemain, il a continué à souffrir après la selle, le matin il eut un vomissement alimentaire abondant. Vers midi, il est progressivement soulagé, mais sa mère le garde à la diète et lui fait prendre deux jours de repos complet.

Telle est l'histoire. Bien entendu, il n'est pas posé d'indication opératoire. On retient dans les antécédents personnels (les antécédents familiaux ne présentent rien à retenir) la pleurite et on pense qu'il peut s'agir d'une tuberculose péritonéale au début, étant donné que l'état général a fléchi depuis quelques mois. Le malade est vite remis de sa crise. Dans les quarante-huit heures les douleurs ont disparu. Une cuti-réaction est négative, et on demande au radiographe de pratiquer un examen radiologique avec transit.

D'autre part on recueille les renseignements suivants : urée et examens sanguins normaux. L'examen radiographique qui oriente sur le point de départ des crises douloureuses.

Il y a des troubles de fonctionnement du pylore, avec hypersécrétion et stase vraisemblablement en rapport avec une lésion ulcéreuse.

Voici les points les plus saillants du compte rendu du radiographe (Dr Pichard).

Forme de l'estomac : un peu déformé *par des spasmes constants prépyloriques.*

Fonctionnement du pylore : extrêmement *spasmodique et irrégulier.*

Forme et volume du bulbe : bulbe très spasmodique qui ne se distend jamais.

Fonctionnement du duodénum, très anormal : *stase constante dans la portion descendante.*

Evacuation très lente : au bout de quatre heures on trouve encore dans l'estomac un résidu important, et le radiographe observe de plus : « Quand on presse sur l'antre prépylorique, on fait pénétrer le liquide opaque dans une énorme poche qui semble en relations avec le genu superius et qui paraît être un volumineux diverticule. » Et il conclut : « Troubles importants du fonctionnement pylorique avec hypersécrétion ; ils sont probablement d'origine ulcéreuse. En tous cas il existe un énorme diverticule du duodénum.

J'interviens vers le 21 octobre 1942, avec le diagnostic de sténose chronique incomplète sus-vatérienne du duodénum. Lavement de base au rectanol. Anesthésie générale au balsoforme.

Opération. — Laparotomie médiane sus-ombilicale.

A l'ouverture on découvre un antre rosé. Le pylore est de dimensions au-dessus de la normale. Immédiatement à sa droite part un voile d'adhérences, mince, qui soude le bord inférieur du foie, la première portion du duodénum (très dilaté, véritable mégaduodénum) et l'angle droit du côlon. La limite droite de ce voile membraneux est formée par le bord gauche de la vésicule. Les mésos contiennent de petits ganglions inflammatoires. On libère doucement ces adhérences, on isole ainsi peu à peu la portion duodénale qui correspond à la 1re portion, et à l'angle de la 2e portion qui est dilatée, d'un calibre rappelant celui du côlon. La paroi n'est d'ailleurs pas amincie et donne au palper une consistance normale. Il faut abaisser la racine du mésocôlon et libérer la 3e portion duodénale puis pratiquer un décollement du fascia de Treiz pour comprendre ce que la disposition qu'on a sous les yeux peut avoir d'anormal. En effet, on n'arrivait pas à individualiser la 2e portion duodénale, elle est cravatée sur sa face antérieure par une lame de tissu pancréatique haute de 1 cent. 5 à 2 centimètres, parcourue par un pédicule artério-veineux plus près du bord supérieur que du bord inférieur. Cette languette pancréatique contourne le bord externe et se continue sur la face postérieure, réalisant ainsi un véritable anneau assez dur, peu épais à cause de la sténose sus-vatérienne de la 2e portion du duodénum, donc un pancréas à disposition annulaire. En effet, en se portant vers la droite et en suivant l'axe du pédicule vasculaire, en particullier de la veine, on arrive sur la veine mésentérique supérieure. Le pédicule se détache au-dessous de l'abouchement de la veine gastro-duodénale qui arrive accompagnée de son artère dans l'angle entre la portion fixe et la portion mobile, au milieu des groupes ganglionnaires inflammatoires.

On libère toute la portion de D3 à partir de l'angle jusqu'à la pince mésentérique On se rend compte qu'il serait possible de réaliser une anastomose entre la portion dilatée sus-vatérienne et cette 3e portion. Mais il semble plus logique de pratiquer une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique en trois plans.

Fermeture en un plan.

Les suites opératoires sont des plus simples. On enlève le petit drain au troisième jour ; on doit le remettre quelques jours après, pour évacuer un petit suintement séreux qui persiste jusqu'au 4 novembre.

Le malade sort le 7 novembre ; il est revenu un mois après, le 8 décembre, il a des digestions bonnes et des selles de consistance normale ; il a repris près de 10 kilogrammes : de 42 à 52 kilogrammes (habillé).

Revu un an après l'intervention, la guérison s'est confirmée : il a encore engraissé ; les crises ont complètement disparu, les selles sont régulières, il a bon appétit et digère parfaitement.

Son travail s'est ressenti de cette amélioration de son état de santé. Un cliché vérifie le bon fonctionnement de la bouche.

Il s'agit là d'un cas rare signalé par Brocq et Miginiac dans leur chirurgie du pancréas (p. 409) et par Okinczyc et Aurousseau (tactique opératoire du pancréas et de la rate, page 165). Vidal, d'Arras, a rapporté en 1907 au XVIIIe Congrès de Chirurgie, un cas personnel chez un enfant de trois jours (qu'il guérit d'ailleurs en pratiquant une gastro-entérostomie).

Deux travaux américains permettent de prendre une vue d'ensemble de cette curieuse anomalie :

Ce sont l'article de Nelson J. Howard dans *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, mars 1930, vol. L, n° 3, p. 533 (Annular Pancreas) qui, à propos de cas personnels, fait une revue générale et donne une bibliographie comportant une vingtaine de références dans la littérature internationale, dont seize trouvailles d'autopsies; et celui de James Mac Naught, dans l'*American Journal of Medical Science*, année 1933, tome 185, page 249, rapportant un autre cas et décomptant un total de 40 cas publiés. Les deux auteurs appartiennent à la Stanford University Medical School.

En dehors de la notion de fréquence, il y a deux points qui méritent qu'on s'y arrête : ce sont d'une part l'embryologie et de l'autre la ligne de conduite thérapeutique.

Le pancréas se développe à partir de deux ébauches inégales, l'une dorsale, la principale, la seconde ventrale, bien moins importante.

Au cours de la rotation de l'estomac et du duodénum autour d'un axe vertical et par suite de l'accolement postérieur du duodéno-pancréas primitif, l'ébauche ventrale se rabat en arrière et vient s'appliquer à la face postérieure de l'ébauche dorsale dans la partie qui correspond à la tête ; elle laisse en avant d'elle le cholédoque, qui de rétro-pancréatique devient ainsi dans sa portion terminale intra-pancréatique, englobé dans la tête. Baldwin a décrit un cas de pancréas adulte chez l'homme où il y avait absence de fusion entre les deux ébauches, coïncidant, dit-il, avec une rotation insuffisante de l'ébauche. Fait particulier, d'une importance capitale, comme nous le verrons, le conduit de cette ébauche ventrale primitive est une dépendance du canal excréteur principal du canal de Wirsung — en ce sens qu'il devient la portion terminale du Wirsung (ce qui a été observé dans quatre-vingt-huit des cas, d'après Mac Naught).

Pour Lecco, la disposition des canaux est la même.

Elisabeth Cordes a rapporté un cas où il n'y avait pas de communications entre les conduits de Wirsung et de Santorini ; chacun d'eux s'ouvrait séparément dans le duodénum par une ampoule séparée.

Howard sectionne l'anneau pancréatique en avant et en arrière ; ce faisant, il ouvre un canalicule de 2 cent. 5 de diamètre. A l'autopsie de la malade de Mac Naught, on découvre un canal d'embranchement dans la partie antérieure de l'anneau, qui s'enroulait d'avant en arrière en augmentant de volume, et était rejoint par un autre canal venu de la partie dorsale de la tête du pancréas.

Uni au Wirsung, le canal formé par leur réunion se jetait dans le duodénum, à 3 centimètres au-dessous du bord inférieur de l'anneau, dans une papille duodénale, parallèlement au cholédoque.

Le canal pancréatique principal se jetait directement dans le duodénum par une ampoule située à 1 centimètre au-dessus de l'anneau (donc plus haut que le précédent). Il s'agissait bien d'une sténose sus-vatérienne.

Comment se présente l'anneau pancréatique ? Dans notre cas, non prévenu de l'existence de cette anomalie, nous avons suivi le bord supérieur de l'anneau, le prenant pour le bord droit de la tête, décollant ainsi le duodéno-pancréas au niveau du fascia de Treitz, jusqu'à ce que ce décollement réalisé, nous ayons pu prendre une vue d'ensemble de ces rapports.

La hauteur était de 1 cent. 5 à 2 centimètres, un peu moins haute en arrière qu'en avant. L'anneau nous a semblé peu épais, mais très serré ; nous n'avons pas pensé à apprécier le calibre de la sténose en invaginant la paroi duodénale au-dessus de l'obstacle. Mac Naught a donné les précisions suivantes : calibre de l'anneau 1 cent. 5 ; diamètre du duodénum au-dessus, 6 centimètres, au-dessous, 5. La lumière à la hauteur de la sténose ne permettant pas d'y introduire l'extrémité du petit doigt.

Les dimensions sont les suivantes :

Hauteur : en arrière, 1 cent. 5 ; en avant, 1 centimètre.

Epaisseur : 9 cent. 5 (Mac Naught) ; 5 centimètres.

Hauteur : 1 centimètre dans le cas de Reynaldo dos Santos.

Dans notre cas personnel, la hauteur était d'environ 1 centimètre à 1 cent. 5. Nous ne nous étendrons pas sur la hauteur de l'anneau, le degré de striction, etc.

Etude clinique. — Si l'on en croit Mac Naught, 15 fois sur 40 il y avait des signes abdominaux et dans 9 cas sur 15 des signes d'obstruction haute. En tout cas, Vidal s'est trouvé en présence d'un syndrome de sténo e pylorique chez un nouveau-né ; Reynaldo dos Santos, chez une jeune femme de vingt-six ans, qui souffrait de l'estomac depuis dix ans, a vu se constituer en deux ans un syndrome de sténose pyloro-duodénale par ulcère : Benedetti a vu s'installer des signes d'occlusion intestinale aiguë et Howard a porté le diagnostic exact d'iléus duodénal chronique, mais la radio est venue affirmer, comme dans le cas que nous rapportons, l'existence d'un diverticule de D2, qui n'était ici aussi que la dilatation sus-structurale.

Il semble donc bien qu'il y ait là, pour le radiologue comme pour le chirurgien, un diagnostic à discuter en présence d'une image pseudo-diverticulaire de D2.

Le vrai problème est le problème thérapeutique :

Soit lever l'obstacle, soit pratiquer une dérivation.

Lever l'obstacle : Howard semble être le seul à l'avoir pratiqué, et a rapporté les suites orageuses consécutives à la section de l'anneau pancréatique. L'embryologie, en montrant l'existence constante d'un conduit important dans cette ébauche glandulaire persistante, explique fort bien pourquoi, malgré une ligature soignée des deux bouts du conduit, il eut un faux kyste du pancréas qui, une fois ouvert, donne issue à 1 lit. 1/2 de liquide pancréatique par jour. Il faillit perdre son malade, et la fistule fut longue à tarir.

Il est plus logique de faire une dérivation ; dans la règle, il s'est agi de gastro-entérostomie : sur 10 cas opérés, 8 ont été gastro-entérostomisés.

Pour notre part, nous avons été tenté de pratiquer une anastomose entre les deux portions sus- et sous-jacentes, une duodénostomie.

Mais, techniquement, la gastro-entérostomie avait pour elle sa simplicité d'exécution et le résultat a correspondu à nos espérances.

Je vous propose de remercier M. Nédelec du travail intéressant qu'il nous a adressé et de le publier dans nos Bulletins.

M. **Ferey** : J'ai eu, il y a trois mois, un cas analogue. Opérant un jour un ulcère duodénal, je me suis trouvé en présence d'un anneau blanc jaunâtre de la largeur d'un centimètre environ, cravatant la partie moyenne de la première portion du duodénum, allant de la tête du pancréas au pédicule sous-hépatique. Pensant pouvoir sectionner cet anneau facilement, j'ai commencé à le libérer, mais, au niveau du bord interne, alors qu'il ne restait que 2 millimètres, l'adhérence au duodénum était telle que j'ai dû pénétrer dans la lumière duodénale pour réséquer entièrement cet anneau. Ligature au fil de lin d'une part vers le pédicule kystique, d'autre part vers la tête du pancréas. Suture en trois plans du duodénum. Evolution simple, disparition des symptômes. L'examen histologique fait par le professeur agrégé Huguenin a montré qu'il s'agissait d'un tissu pancréatique normal.

COMMUNICATIONS

Intérêt de l'extériorisation préalable dans le traitement de certains diverticules cervicaux de l'œsophage,

par M. **H. Welti.**

Dans un grand nombre de cas, il est possible de réséquer en un seul temps les diverticules cervicaux de l'œsophage. Les splendides statistiques de Raymond Grégoire, les études de son élève Billet montrent qu'avec une technique bien réglée et une bonne asepsie, la résection en un seul temps ne comporte pas de risques d'infection du tissu celluleux du cou et du médiastin. Toutefois, dans certaines circonstances, l'opération en deux temps, avec extériorisation préalable, mérite de garder ses indications et c'est pour attirer l'attention sur ce point particulier qu'il nous semble utile de publier l'observation suivante :

Observation. — M. Jar... soixante-quinze ans. Cultivateur et clarinettiste.

En 1935, à l'âge de soixante-cinq ans, apparition d'une gêne à la déglutition se manifestant lorsque le malade a avalé quelques bouchées ; par ailleurs, régurgitations alimentaires après les repas. On pense à des troubles spasmodiques mais la dysphagie s'accentue progressivement.

Au cours de l'hiver 1940-1941 le malade constate que son cou augmente de volume au cours des repas. Le gonflement existe à la base de la région cervicale. En exerçant une pression le malade provoque une régurgitation qui le soulage.

Radiographie le 27 mars 1941. — Diverticule de pulsion de la partie supérieure de l'œsophage. Un cachet ingéré s'arrête définitivement au niveau de la deuxième vertèbre dorsale. L'absorption d'une bouillie opaque met en évidence une poche diverticulaire de la dimension d'une grosse figue qui se projette à gauche de l'œsophage. Le bas-fond du diverticule atteint presque le deuxième espace intercostal postérieur. Le diverticule se vide soit par trop-plein, soit par compression de toute la musculature du cou et il ne

reste alors dans son fond que la valeur d'une grosse noix de baryte. En dehors de cette anomalie, le calibre de l'œsophage est normal et la traversée œsophagienne s'effectue rapidement.

Depuis 1944 les troubles de la déglutition s'aggravent. Le malade doit faire passer de nombreuses fois les aliments de la poche diverticulaire dans le pharynx avant de parvenir à avaler une faible partie de son repas. D'une façon générale, il semble que les solides passent mieux que les liquides à condition d'être humectés et ramollis. Amaigrissement de 20 kilogrammes.

Examen le 9 juillet 1945. — Etat cachectique. La déglutition n'est possible que dans certaines positions et la presque totalité des repas est régurgitée. Malgré tous ses efforts le malade meurt de faim. Aussi s'énerve-t-il et s'obstine-t-il à avaler mais sans succès. A côté de lui nous trouvons un sceau rempli d'un liquide sale et fétide contenant les débris non digérés de son repas : pêches, vin rouge, etc. A l'examen, après déglutition. la poche œsophagienne fait saillie des deux côtés à la base du cou dans les deux creux sus-claviculaires. Du côté droit, la tuméfaction semble plus importante qu'à gauche. A la percussion elle est sonore ; elle se gonfle lorsque le malade pousse en se bouchant les narines. Elle est un peu mobile dans la déglutition. A la radiographie le diverticule est médian et postérieur. Son côté droit descend plus bas que son côté gauche. Il atteint inférieurement la crosse aortique et il a doublé de volume depuis l'examen de 1941. Aucun liquide ne pénètre dans l'œsophage qui ne peut être mis en évidence.

Examen général : Tension artérielle, 13,5-8. Cœur normal mais quelques extrasystoles. A la radiographie aorte scléreuse. Constipation très marquée. Cataracte bilatérale, opérée à gauche.

Urée sanguine : 0 gr. 25.

Examen laryngoscopique : pas d'image pathologique du sinus piriforme. Mobilité du larynx normale.

Intervention chirurgicale le 12 juillet 1945. — Incision cutanée parallèle au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien droit et s'incurvant inférieurement en cravate. Section de l'omoyoïdien. On récline en dehors le paquet vasculaire, en dedans le corps thyroïde. Pour trouver la saillie du diverticule l'on fait tousser le malade les narines fermées : cette manœuvre fait saillir la poche qui se trouve dans le plan prévertébral, en arrière de l'œsophage. Le diverticule, de coloration blanchâtre, est alors disséqué et dans un bon clivage, il est progressivement luxé du médiastin. Sa libération du tissu celluleux est facile : il suffit de sectionner quelques petites adhérences vasculaires. Cependant, le diverticule tient du côté opposé et à ce niveau l'on éprouve quelques difficultés. Lorsque la poche est complètement libérée et luxée du médiastin, son volume est celui d'une pamplemousse. Quant à son pédicule d'implantation sur l'œsophage, il semble large et il est difficile de préciser exactement la zone où commence le diverticule. La disection n'a pas compromis la vascularisation : quelques veines cheminent dans la paroi du diverticule.

En raison de l'âge du malade, de la cachexie, également en prenant en considération la fétidité des liquides régurgités, nous renonçons à la résection immédiate, pour nous contenter d'extérioriser le diverticule sur un lit de compresses, en le plaçant le plus haut possible dans la plaie cervicale.

Suites opératoires : Elles sont normales. Le 14 juillet, toutefois, deux jours après l'opération, la température s'élève à 39°. Les mèches sont souillées d'une sérosité fétide et la peau est rouge. On désunit alors la partie de la plaie qui a été suturée et l'on change les compresses. Par ailleurs, sulfamidothérapie. Tout rentre dans l'ordre.

La dysphagie a disparu dès le jour de l'opération et d'emblée la déglutition est redevenue normale. La cicatrisation est satisfaisante. Dans la plaie cervicale le diverticule s'affaisse progressivement et l'épidermisation se fait rapidement. Dès le 15 août la plaie est cicatrisée.

25 octobre 1945 : Le malade a grossi de 10 kilogrammes. Il est ravi de pouvoir absorber d'abondants repas. Sa satisfaction est complète et il ne considère pas que la résection du diverticule soit nécessaire. La radiographie montre la persistance de la poche diverticulaire, mais celle-ci siège là où nous l'avons placée. Elle présente un petit orifice dans son tiers inférieur et son sommet est fixé vers le haut. Ainsi, elle ne gêne en rien la déglutition. Le calibre œsophagien au niveau et au-dessous est d'ailleurs normal et la traversée œsophagienne s'effectue rapidement. En raison de l'excellent résultat et de l'âge du malade, il nous semble inutile d'insister et de réséquer la poche diverticulaire.

Le 23 février 1946 : Le malade a encore repris 3 kilogrammes : l'engraissement total est de 13 kilogrammes. Il mange avec facilité et continue à accroître son poids. Tous les aliments passent très bien. Quand les repas sont terminés il éprouve toutefois le besoin d'évacuer, par une pression sur le cou, environ deux dés à coudre d'aliments qui viennent se loger à l'emplacement opéré. La résection du diverticule est à nouveau différée.

Notre malade, lorsqu'il vint nous consulter, se trouvait dans un véritable état de cachexie. Agé de soixante-quinze ans, il présentait des lésions manifestes d'artérioscl-

rose. Le contenu de son diverticule était fétide et malgré nos conseils, affamé, il se refusait à suivre les précautions qui auraient permis de diminuer la septicité du diverticule. Ainsi, les chances d'infections étaient grandes et les possibilités de résistance minimes. Enfin, le développement dans le thorax du diverticule faisait encore plus craindre, après résection en un seul temps, le lâchage des sutures et une infection des espaces celluleux du cou, du médiastin.

Ces risques n'avaient pas échappé à un de nos collègues de province qui, consulté, avait proposé de recourir à une gastrostomie. Le malade s'y refusant formellement vint nous demander conseil. L'extériorisation préalable du diverticule nous sembla, dans ce cas critique, le traitement idéal. Elle se fit sans aucune difficulté et la poche ayant été luxée dans le cou fut entourée d'un lit de compresses, dans la partie haute de la plaie cervicale. Immédiatement, le malade put s'alimenter. Un début d'infection de la plaie cervicale fut facilement jugulé et n'eut aucune conséquence, alors qu'en cas de résection immédiate, il est probable que, chez ce vieillard infecté et sans résistance, un désastre se serait produit. L'épidermisation de la plaie fut rapide et le diverticule, ne se trouvant plus rempli, s'affaissa rapidement.

Actuellement, plus de six mois après l'intervention, notre opéré est dans un état floride. La résection du diverticule serait d'exécution facile. Elle pourrait être faite dans d'excellentes conditions, car l'état général est infiniment meilleur. Les adhérences qui se sont développées au niveau du cou seraient une garantie supplémentaire de sécurité. Mais, n'éprouvant qu'une gêne minime, le malade se refuse à une nouvelle intervention et nous ne pouvons que nous incliner.

En conclusion, notre succès montre que l'extériorisation préalable et la résection en deux temps des diverticules de pulsion de l'œsophage, suivant les conseils de Ch. H. Mayo et de E. S. Judd, garde certaines indications. Il en est ainsi pour les volumineux diverticules thoraciques pour ceux qui sont infectés, tout spécialement chez les malades âgés et déficients. Si, dans l'éventualité de petits diverticules, chez des malades jeunes, la résection immédiate est l'opération de choix, il n'en importe pas moins d'insister sur la grande sécurité de l'extériorisation préalable dans le traitement de cas comparables à celui que nous rapportons.

M. **Sauvé** : Je crois que notre collègue Welti doit être félicité tant de sa conduite prudente que des résultats obtenus. La formule à l'heure actuelle semble être la résection en un temps. Or, j'ai vu — indirectement, il est vrai — dans ma carrière deux cas de résection en un temps qui ont donné lieu aux plus graves accidents d'infection médiastinale. Le second, qui est encore en voie d'évolution, va vers la guérison parce qu'on a pu employer des doses énormes de pénicilline (plus de 7.000.000 d'unités), et en fin de compte on a dû pratiquer une gastrostomie. Je crois qu'on aurait tort de condamner systématiquement l'opération en deux temps et je félicite énergiquement M. Welti de sa conduite.

M. **Robert Monod** : J'ai eu l'occasion d'opérer un cas de diverticule sus-diaphragmatique de l'œsophage ouvert dans les bronches. L'ayant abordé par voie transpleurale, j'ai pu disséquer le diverticule de bout en bout et faire une double ligature à la soie, l'une au ras de l'œsophage, l'autre au niveau des bronches. Quand je suis revenu pour le deuxième temps, dix jours après, la portion intermédiaire entre les deux ligatures était sphacélée et la guérison a été obtenue. Elle remonte à dix-huit mois.

Dans le cas de M. Welti, on n'aurait pas pu de même pédiculer le diverticule et faire une double ligature à la base, ce qui aurait eu pour conséquence la suppression du diverticule peu sphacélé.

M. **R. Leriche** : J'ai opéré un certain nombre de diverticules cervicaux et je n'ai jamais eu l'occasion de recourir au procédé dont vient de parler Welti, et si je demande la parole c'est pour rapporter un cas un peu particulier par le volume de la poche œsophagienne, qui descendait à 12 centimètres de la clavicule, derrière l'aorte, et par les condiitons de son évolution, où l'opération en deux temps aurait pu paraître indiquée. L'excision en un temps amena la guérison sans incidents.

En 1941, on m'adressa un officier supérieur de cinquante-quatre ans qui n'avait jamais été malade jusqu'au jour où il fut fait prisonnier et soumis à un régime alimentaire assez dur. Peu après, au cours de l'été 1940, il vit apparaître des troubles de la déglutition avec des régurgitations malodorantes, et il maigrit tant et si bien que le diagnostic

de cancer de l'œsophage parut évident, ce qui le fit évacuer dans un piètre état, au début de novembre 1940.

Hospitalisé dès son arrivée, il fut très complètement examiné, dûment radiographié plusieurs fois et le diagnostic fut confirmé. Un examen radiographique fait dans une importante clinique de Suisse en date du 8 novembre donna lieu à la rédaction suivante :

A l'examen sans préparation, on constate dans la projection de la région sus- et sous-claviculaire droite, émergeant du médiastin, une ombre à contours réguliers et arrondis, à plage homogène, d'environ 12 centimètres de diamètre vertical et 9 à 10 de diamètre transversal. Au niveau de la crosse de l'aorte, l'ombre est déprimée. Elle est indépendante du vaisseau. Elle ne présente pas de battement transmis. Elle est mobile, s'élève et s'abaisse avec la déglutition et avec la toux.

On fait alors prendre de la bouillie barytée. Le baryte se mélange avec le contenu de la poche présumée et rien ne passe en aval. Après des manœuvres variées, le malade



Radiographie d'un diverticule descendant jusque sur le corps de la 7e dorsale.

finit par expulser le contenu de la poche, soit son déjeuner du matin et on fait un remplissage de baryte. On voit le niveau affleurer le contour supérieur de la clavicule. Rien n'a passé dans le bout inférieur de l'œsophage, ni dans l'estomac. La poche est déformée par la crosse aortique. Au bout de deux heures et demie, l'image reste la même. Cinq heures plus tard rien n'a encore passé dans le bout inférieur de l'œsophage.

Le lendemain mêmes constatations.

Et l'on conclut : dilatation localisée de la première partie de l'œsophage, sans doute pas sténose serrée organique. On ne fit donc rien, deux chirurgiens déconseillèrent toute opération et le malade continua de maigrir et de régurgiter. En mai 1941, il me fut adressé dans une condition lamentable, avec un volumineux dossier, d'où j'extrais la radiographie suivante, accompagnée de beaucoup d'autres. Devant la forme régulièrement arrondie du fond de la poche diverticulaire *qui se projetait sur le corps de la 7e dorsale et sur le bord supérieur de la 7e côte*, il me parut qu'il ne devait s'agir que d'un diverticule très volumineux descendant en arrière de la crosse aortique et je décidai d'intervenir. Mais le malade ne se nourrissant pas depuis longtemps, et étant très cachectique, je fis dans un premier temps une gastrostomie, une transfusion et d'abondantes injections de sérum, de façon à n'opérer que sur un malade réhydraté. Sachant que de pareils cas intéressaient mon ami Santy, je lui demandai de m'aider, et son

assistance me fut précieuse au cours d'un difficile clivage médiastinal. Le 7 juin, j'abordai le diverticule, sous anesthésie locale, par l'incision habituelle. Après réclinaison de la carotide et section de la thyroïdienne inférieure, la masse volumineuse du diverticule fut découverte, s'étalant largement en arrière de l'œsophage auquel elle adhérait sur tout son bord antéro-externe jusque dans le médiastin. Elle fut dégagée de proche en proche après section entre ligatures de plusieurs pédicules veineux plus ou moins variqueux et de nombreuses lames celluleuses avasculaires. On descendit ainsi dans le médiastin en suivant le diverticule et finalement à bout d'instrument, à 12 centimètres de la clavicule mesurée sur une sonde, on arriva contre l'aorte sur un épaississement blanchâtre si dur que nous nous demandâmes s'il n'y avait pas là une tumeur. A coups de tampons mouillés, la séparation put être faite d'abord de l'aorte, puis de la plèvre médiastine. Avec une pince en cœur, par tractions douces et continues la totalité du diverticule fut extériorisée. Il se gonflait comme un ballon lors des secousses de toux. Le collet fut alors isolé avec soin à l'origine de l'œsophage. La plaie fut bourrée de compresses imbibées de mercurochrome ; le diverticule fut couché dessus ; deux pinces furent mises au ras de l'œsophage et la section fut faite au bistouri électrique. La plaie œsophagienne mesurait deux bons travers de doigt. Elle fut fermée avec une série de points en U au catgut chromé. La pince fut enlevée. On fit par-dessus deux plans d'enfouissement. La plaie médiastinale ne fut pas drainée. L'incision cervicale fut rétrécie aux deux tiers et partiellement tamponnée à hauteur de la suture bien qu'aucune goutte de liquide n'eût coulé et que l'opération eût été exsangue. La pièce mesurait 17 centimètres. L'intérieur était lisse. Il n'y avait pas de tumeur. L'alimentation fut faite par la gastrostomie pendant huit jours, puis la sonde gastrique fut enlevée et en quinze jours la guérison fut complète sans qu'il y eût jamais la moindre température. Evidemment du soludagénan avait été administré. La convalescence fut rapide. Le malade a été revu il y a deux mois, donc au bout de cinq ans, en excellent état, menant depuis l'été 1941 une vie normale et n'ayant pas le moindre trouble de transit.

Ce cas semble prouver que le plus difficile dans les grands diverticules médiastinaux, venus du cou, et celui-ci était de taille, est d'extérioriser. Heureusement l'infection et la stagnation produisent un épaississement de la poche qui la rend moins friable qu'on ne pourrait le craindre. L'extériorisation faite, l'ablation immédiate ne complique guère l'intervention.

M. **Truffert** : L'observation de M. Welti est extrêmement intéressante car elle démontre que la question du traitement des diverticules de l'œsophage mérite d'être prise à nouveau en considération. Il y a une dizaine d'années, j'ai adressé à la Société de Chirurgie deux observations de diverticule de l'œsophage et M. Lenormant, qui m'avait fait l'honneur de les rapporter avait conclu que le seul traitement logique était la résection rejetant en quelque sorte la diverticulopexie.

Or, la seconde radiographie de M. Welti est à ce sujet extrêmement probante. Le diverticule extériorisé, donc relevé, ne se remplit plus alors que tardivement il se remplit à nouveau. La diverticulopexie trouve donc son indication chez des sujets fatigués et en mauvais état général.

La résection en deux temps a été faite par Goldmann et Neumann (de Vienne). Elle est très justifiée, mais les auteurs sont d'accord pour signaler la difficulté que l'on éprouve à sectionner le diverticule à son origine lorsque celle-ci a été attirée dans la profondeur par la cicatrisation.

La résection en un temps reste indiquée chez les jeunes, mais elle n'assure pas toujours une guérison définitive. J'ai observé trois récidives : deux malades avaient été opérés par M. Grégoire, un par moi-même. La cause du diverticule est une œsophagite, un spasme, qu'il faut traiter. D'autre part, quand récidive il y a, elle ne se produit pas au niveau de la cicatrice première, mais symétriquement. Il semble qu'il y ait là un point faible de la paroi postéreure de l'orifice pharyngo-œsophagien qu'il y aurait intérêt à renforcer. Quoi qu'il en soit, la diverticulopexie mérite d'être retenue dans le traitement des diverticules de l'œsophage.

M. **Jacques Hepp** : En ce qui concerne les récidives il convient, je crois, de signaler ici l'artifice technique préconisé par M. Aubin pour les éviter. Partant de l'idée que les malades atteints de diverticule présentent régulièrement une dyskinésie des fibres musculaires circulaires supérieures de l'œsophage qui ne s'écartent plus automatiquement au moment de la pulsion pharyngée, il préconise leur section longitudinale sur quelques centimètres, extramuqueuse, partant du bord inférieur de la poche diverticulaire. Cette sorte d'opération de Heller haute sur la bouche œsophagienne paraît logique et devoir mettre à l'abri des récidives et peut-être de certaines fistules persistantes. Je l'ai, pour ma part, réalisé dans la deuxième diverticulectomie en un temps que j'ai eu l'occasion d'exécuter en ces derniers mois. Elle ne m'a pas paru en tout cas compliquer l'acte opératoire. les suites ayant été

dans ces deux observations extrêmement simples et rapides. Il semble donc qu'elle soit à retenir.

M. **H. Welti** : Le but de ma communication était d'attirer l'attention sur l'intérêt des résections en deux temps dans le traitement de certains diverticules cervicaux de l'œsophage. Les observations de Sauvé et de Leriche viennent à l'appui de ma thèse, mais à la gastrostomie préalable nous préférons l'extériorisation qui, sans aucun risque, permet d'alimenter immédiatement le malade d'une manière normale. L'opération en un seul temps n'en est pas moins l'intervention de choix dans le traitement de nombreux diverticules cervicaux de l'œsophage.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIE

M. **P. Moure** : Je profite de cette discussion pour vous montrer les radiographies d'un diverticule de l'œsophage thoracique d'un homme de quarante-cinq ans. Les troubles fonctionnels sont assez discrets et remontent à quelques années seulement. Il existe actuellement une paralysie de la corde vocale gauche, ce qui s'explique par la situation juxtaortique du diverticule. Sur cette radio s'inscrivent les menaces de récidives dont on vient de parler, car nous sommes en présence d'une véritable œsophagite diverticulaire avec un gros diverticule et une série de petites amorces de diverticules s'étageant sur un segment à 8 à 10 centimètres. Vu le siège de la lésion l'état de l'œsophage en amont et en aval et le peu d'acuité de signes fonctionnels, je pense ne pas intervenir.

M. **Truffert** : Il ne faut pas créer de confusion entre les diverticules de l'œsophage thoracique et les diverticules pharyngo-œsophagiens. Ce sont deux affections essentiellement différentes. Les diverticules pharyngo-œsophagiens sont des diverticules par *pulsion* nécessitant pour se produire un spasme ou une anomalie de la bouche œsophagienne.

Les diverticules de l'œsophage thoracique sont des diverticules par *traction* dont l'origine est le plus souvent une adhérence de l'œsophage à un ganglion ou à la plèvre. Le traitement en est essentiellement différent.

Séance du 12 Juin 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. Oberthur et Tailhefer posant leur candidature à la place vacante d'associé parisien.

Un travail de M. Lefèvre, associé national (de Bordeaux), intitulé : *Sur le traitement de la lithiase du cholédoque*, est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 420.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

NÉCROLOGIE

Décès de M. Pierre Wiart, membre titulaire. Allocution de M. le Président.

Mes Chers Collègues,

C'est de nouveau, hélas, en évoquant la mémoire d'un de nos membres que j'ouvre la séance d'aujourd'hui.

Né le 24 décembre 1870, à Caen, Pierre Wiart parcourut avec succès à Paris la carrière des concours de l'Assistance publique.

Interne des hôpitaux en 1894, aide d'anatomie l'année suivante il fut nommé chirurgien des hôpitaux en 1906.

Chef de secteur chirurgical à Toulouse pendant la première guerre mondiale, il entra à la Société nationale de Chirurgie le 8 mai 1918.

Elève de Tillaux, dont il fut le chef de clinique, de Walther, de Reclus, de Jean-Louis Faure, et aussi d'Edouard Quénu à l'amphithéâtre d'anatomie des Hôpitaux, Wiart est l'auteur de deux travaux anatomiques importants sur les voies biliaires extra-hépatiques et sur la forme et les rapports du pancréas. Ils sont datés de 1899 et le premier fut pris par lui comme sujet de sa thèse de doctorat.

Ayant en 1918 publié une étude très intéressante fondée sur les résultats de 86 interventions pour lésions du nerf radial par projectiles de guerre, Wiart fut au Congrès de Chirurgie de 1920 rapporteur sur la queston des fractures du cou-de-pied vicieusement consolidées.

A notre tribune et dans nos discussions, il prenait rarement la parole, mais tous ceux qui l'ont connu appréciaient beaucoup, et à fort juste titre, l'homme et son caractère.

Distingué, fin, très aimable et courtois, s'animant facilement d'une douce gaité et parfois un peu ironique, Wiart était un homme très séduisant et d'un commerce particulièrement agréable.

Depuis plusieurs années, nous avions le regret de ne le voir que trop rarement parmi nous.

A la vie agitée et bruyante de la grande ville il avait, depuis sa retraite des hôpitaux, préféré celle plus calme et plus douce de sa propriété de Moulins-le-Carbonnel dans la Sarthe. Il y passait la plus grande partie de l'année.

C'est en venant à Paris qu'il est mort le 31 mai dans des circonstances presque dramatiques et particulièrement douloureuses pour Madame Wiard qui a voulu que les obsèques de son mari se fassent dans la plus stricte intimité.

En votre nom, je lui ai adressé l'hommage de notre respectueuse sympathie et l'expression de nos plus vives condoléances.

Je vous demande de les lui renouveler aujourd'hui.

RAPPORTS

Anesthésie aux armées,

par le médecin commandant **Pasquié,** chirurgien des Hôpitaux militaires, ancien chirurgien de l'Armée de Lattre.

Rapport de M. Braine.

L'organisation des services anesthésiques au corps expéditionnaire d'Italie et à la 1re Armée a été déjà exposée devant vous le 13 décembre 1944 par le médecin commandant Curtillet, mon prédécesseur, comme chirurgien consultant de la 1re Armée.

Grâce au matériel américain, grâce à l'instruction de jeunes étudiants, les vœux que Robert Monod exprimait en 1935 à une conférence faite aux officiers de réserve et ceux émis par la Commission d'Etude de la Société d'Anesthésie en 1939, ont pu être réalisés.

L'organisation du Service de Santé en Italie et en France-Allemagne vous est maintenant familière à tous. Rappelons que : à l'ancien G.S.D. correspond actuellement le Bataillon médical (B.M.) ; au G.A.C A., l'Hôpital de campagne (H.C.) ; à l'H.O.E.I., l'Hôpital d'évacuation (H.E.); à l'H.O.E.2, l'Hôpital de base ou hôpital général (H.B. ou H.G.).

Dans le B.M. existent des chirurgiens qualifiés, aptes à faire les extrêmes urgences : abdomens, garrots, gros thorax ouverts, appareillage des fractures. Comme anesthésiques on y a utilisé l'éther, le chlorure d'éthyle, le pentothal, avec adjonction d'oxygène.

Dans l'H.C. existait en outre le protoxyde d'azote et on disposait de trois appareils à circuit fermé, un par équipe. A l'H.E. existaient quatre appareils.

Chaque équipe chirurgicale possédait, à tous les échelons, un anesthésiste entraîné.

Au B.M., à l'H.C., nous pensons que c'est suffisant. Les équipes se succèdent pour les trois-huit ou bien travaillent séparément à quelques pas de distance (pour plus de détails, voir l'article du médecin général Hugonot et du médecin commandant Parney, Revue du Service de Santé n° 3, 1945). Dans un H.E., au contraire, il y a une série d'équipes qui travaillent côte à côte. L'urgence y est relative. Deux ou trois chantiers peuvent fonctionner en même temps.

Il en est de même à l'H.B. ou à l'H.G.

A Alger, fonctionnait le General Hospital Britannique. Là existaient quatre salles d'opérations communiquant entre elles, une équipe travaillait en même temps dans chaque salle: 4 sous-officiers infirmiers anesthésistes surveillaient les blessés et, allant de l'un à l'autre, un Médecin Capitaine anesthésiste spécialisé dirigeait l'ensemble. Il commençait l'anesthésie et une fois le blessé endormi, le transmettait à son aide. Il s'occupait, en outre, des anesthésies plus complexes, celles où la baronarcose était nécessaire, où une aspiration intratrachéale était utile. M. Pasquié avait trouvé cela parfait et avait essayé de le réaliser à son tour dans son H.E. Il y avait quatre chantiers opératoires et six équipes chirurgicales, avec chacune son anesthésiste. Le meilleur d'entre eux est devenu le spécialiste des cas difficiles; quand Pasquié avait à utiliser l'anesthésie intratrachéale et l'aspiration, c'est l'O.R.L. de sa formation qui mettait les tubes Maggill en place. Le matériel se composait de 4 appareils à protoxyde type Heidbrink. Cet appareil permet d'administrer éther-oxygène, protoxyde d'azote avec ou sans baronarcose et possède un réservoir de chaux sodée qui rend possible l'absorption du CO^2, suivant le taux désiré. A chaque appareil répond une trousse d'anesthésie comprenant: seringues, ampoules médicamenteuses, appareil à tension, lampe électrique, laryngoscope et tubes de Maggill pour anesthésie intratrachéale et aspiration.

Il y avait à la disposition: du protoxyde d'azote, de l'éther, du chlorure d'éthyle, de chloroforme, du pentothal, de l'oxygène et, bien entendu, de la novocaïne.

Les blessés à l'arrivée dans toute formation étaient examinés par des médecins trieurs qui les dirigeaient: soit sur les services de déchoquage, soit sur les salles pré-opératoires, soit vers les salles d'hospitalisation.

Tout blessé admis à la réanimation était suivi par des médecins spécialisés et en général à chaque équipe chirurgicale était adjointe une équipe de réanimateurs qui préparait le blessé, le remontait avant, pendant et après l'intervention.

Ce sont eux qui jugeaient du moment favorable de l'intervention, qui avaient la responsabilité des suites post-opératoires.

L'anesthésie ne s'occupait donc pas des pré-médications pour eux, mais seulement de ceux des salles pré-opératoires. Il vérifiait la présence d'appareil dentaire, la vacuité de l'estomac, le pouls, la tension. Le choix de l'anesthésique était réservé au chirurgien, mais souvent l'anesthésiste discutait des indications avec d'autant plus de pertinence que son expérience pratique était plus grande.

Aucune rachi-anesthésie n'a été faite et cela pour environ *trente mille hospitalisations* dans la formation; *le pentothal a été de beaucoup le produit le plus utilisé:* soit seul pour les interventions de courte et moyenne durée (par seul nous entendons atropine, morphine, coramine) — soit comme « starter » — soit comme complément.

Le protoxyde d'azote a été réservé: aux choqués, aux abdominaux, aux thoraciques.

L'éther ou le pentothal étaient surtout associés pour compléter l'anesthésie. L'éther seul n'a jamais été donné. Le départ se faisait au chlorure d'éthyle ou au pentothal.

Le chlorure d'éthyle était réservé aux petites interventions; l'anesthésie locale à la chirurgie thoracique, mais rarement.

Chez les blessés de la tête et du cou (craniens et maxillo-faciaux exceptés), P. s'est souvent bien trouvé de placer la canule endotrachéale. Cette canule permettait de donner de l'oxygène, de l'éther, quand la « locale » était impossible

Chez les blessés de la poitrine, deux éléments importent: le choc dû en général à l'hémorragie et la cyanose, dont il faut reconnaître l'origine: quand elle est due à des lésions pulmonaires, l'oxygène doit être utilisé de façon constante; ces blessés demandant le calme respiratoire, tout excitant doit être écarté.

Le protoxyde d'azote-oxygène est la meilleure anesthésie, à condition de donner un haut pourcentage d'oxygène, mais alors quelquefois, l'anesthésie est insuffisante: soit de faibles doses de pentothal, soit quelques vapeurs d'éther viennent compléter l'anesthésie.

Dans les plaies récentes, la baronarcose n'est pas recommandable. Elle a été, au contraire, utilisée dans les décortications pulmonaires, où elle a facilité le retour du poumon à la paroi.

L'intubation trachéale a été pratiquée dans les abcès du poumon, ce qui a permis

d'aspirer pendant l'intervention les sécrétions bronchiques au fur et à mesure qu'elles se produisaient.

En chirurgie abdominale : le pentothal « starter » a été quelquefois insuffisant ; il était complété, à la demande, par le protoxyde-oxygène avec ou sans éther.

Dans la chirurgie des membres, le pentothal, complété par l'éther, a été la méthode la plus utilisée.

Dans les brûlures, le protoxyde-oxygène fut considéré comme l'anesthésique idéal.

Chez les choqués, l'éther ou le chlorure d'éthyle doivent être éliminés, à cause de leur action sur les centres respiratoire et circulatoire, à cause de leur solubilité dans les lipides ; ils gênent les échanges gazeux, augmentant l'asphyxie tissulaire. Le protoxyde-oxygène est en général suffisant. De plus l'appareil à circuit fermé évite la déperdition de chaleur et de vapeur d'eau par la respiration.

Ainsi ont pu être réalisées ou contrôlées *trois mille interventions* dans un H. C. en Italie et dans un H. E. en France-Allemagne, *sans un seul décès anesthésique ;* la statistique des modes d'anesthésie s'établit comme suit :

Pentothal	31 p. 100
Pentothal-éther	18 p. 100
Pentothal-protoxyde	19 p. 100
Protoxyde-éther	24 p. 100
Protoxyde	4 p. 100
Locale	2 p. 100
Kélène	2 p. 100

On remarque immédiatement le pourcentage très important du pentothal et du protoxyde par rapport aux autres procédés (et ce pourcentage nous paraît d'autant plus remarquable qu'il s'agit là de formations françaises).

La fin des hostilités va-t-elle entraîner la disparition du protoxyde ? Nous espérons que non et nous voulons croire qu'elle sera le point de départ de la réalisation des vœux que Robert Monod formulait dès avant cette dernière guerre.

Le travail du médecin commandant Pasquié constitue une contribution intéressante à l'étude de l'anesthésie aux armées. Il est basé sur une expérience personnelle acquise durant les phases les plus actives des campagnes d'Italie, de France et d'Allemagne : c'est ce qui en fait toute la valeur. Je crois qu'il convient que nous l'en félicitions vivement ; la chirurgie civile, tout autant que la chirurgie militaire, ne saurait que gagner à le garder en mémoire.

Sur la pathogénie des infarctus et de l'infarctus intestinal en particulier,

par MM. **H. Laborit** et **P. Morand**, médecin et pharmacien chimistes de la Marine.

Rapport de M. R. Couvelaire.

Dans un mémoire de 12 pages, versé *in extenso* aux archives sous le n° 119, MM. H. Laborit et P. Morand, basant leur conviction sur de minutieux dosages chimiques et sur quelques expériences chez le lapin et le cobaye, apportent d'intéressantes considérations touchant le mécanisme de production des infarctus viscéraux et singulièrement de l'infarctus intestinal.

L'idée générale est celle-ci :

D'une façon générale, parallèlement à l'adrénaline, médiateur chimique du sympathique, l'acétylcholine est le médiateur chimique du parasympathique, et c'est elle qui libère l'influx nerveux agissant sur les fibres parasympathiques. Or, l'acétylcholine est détruite sous l'action de la cholinestérase, un ferment. Si l'activité de la cholinestérase est variable avec les états pathologiques, il en résultera une destruction plus ou moins importante d'acétylcholine. Ainsi donc, hyper- ou hypo-activité cholinestérasique interviendrait en pathologie pour créer le « terrain ». L'acétylcholine ne possède sa pleine action pathologique que si le « terrain » s'y prête, c'est-à-dire s'il existe un état d'hypo-activité cholinestérasique.

Les auteurs, tout d'abord, notent qu'il est délicat de mesurer l'activité cholinestérasique, mais qu'une technique rigoureuse y aboutit. Cette activité, qui est très variable suivant les états pathologiques, possède un chiffre normal oscillant entre 40 à 50 p. 100. L'ésérine détruit la cholinestérase.

* * *

L'application de l'idée générale précitée à la pathogénie de l'infarctus intestinal sans oblitération artérielle, eut pour point de départ les deux hypothèses suivantes :

1° Le terrain neuro-végétatif, propre à l'éclosion d'un infarctus, est peut-être un état d'hypo-activité cholinestérasique.

2° Toute excitation (qu'elle soit mécanique, toxique, ou humorale) du parasympathique intestinal, libère une dose massive d'acétylcholine qui aura sur le viscère sa pleine action pathologique puisque la cholinestérase est insuffisante pour la freiner.

Pour vérifier le bien-fondé de la première hypothèse, les auteurs, rappelant les expériences de R. Grégoire sur l'anse intestinale préalablement sensibilisée au sérum équin, ont cherché quelle était l'activité cholinestérasique au cours de l'évolution d'accidents sériques. Cette activité subit une chute brusque et massive (jusqu'à 20 p. 100 de la normale). De même chez le lapin sensibilisé par des injections successives de sérum étranger.

D'autre part, s'il est possible d'obtenir chez le cobaye ésériné, c'est-à-dire en hypo-activité cholinestérasique un infarctus intestinal typique, l'injection sérique chez l'animal normal, non ésériné, ne permet pas d'obtenir l'apoplexie hémorragique viscérale. Somme toute, sensibilisation équivaudrait à baisse de l'activité cholinestérasique, « baisse dont l'ésérine est un moyen d'obtention infaillible ».

Pour donner valeur démontrée à la seconde hypothèse, les auteurs expérimentant sur le cobaye ésériné, projettent autour d'une branche vasculaire mésentérique quelques dixièmes de centimètre cube d'une solution d'acétylcholine à 0 gr. 005 par centimètre cube et constatent la dilatation, l'atonie et la teinte vineuse de l'anse correspondante ; chez le cobaye ésériné et atropiné, l'apoplexie hémorragique de l'intestin n'apparaît pas ; qui plus est, l'atropine en injection locale provoque la disparition de l'infarctus... mais n'empêche pas l'animal de mourir en fin d'intervention.

Quel rôle donc attribuer à l'histamine grâce à laquelle Ameline et Lefèvre ont pu obtenir des infarctus intestinaux, expériences que MM. Laborit et Morand n'ont pas réussi à répéter avec succès alors que l'acétylcholine chez l'animal ésériné est souveraine ? Il semblerait que l'histamine, vasodilatateur capillaire, ait toute raison d'être plus active que l'acétylcholine, vasodilatateur artériolaire. Faisant leur l'explication fournie par Dale, les auteurs pensent qu'il faut invoquer un réflexe d'axone et qu'à tout prendre l'intervention des médiateurs est fort complexe.

* * *

Pour expliquer les autres infarctus viscéraux, le vague dont l'influx libère l'acétylcholine serait vraisemblablement en cause et comme la bile possède de puissantes propriétés anticholestérinasiques, il n'est pas interdit de penser que la pancréatite hémorragique par reflux biliaire tire ses particularités de l'hypoactivité cholinestérasique que provoque l'irruption de bile dans le canal de Wirsung.

Au terme de leur travail, les auteurs tirent la conclusion thérapeutique suivante :

Si atropine et adrénaline sont de bons antidotes des infarctus viscéraux sans lésion vasculaire, l'extrait actif de cholinestérase représente probablement l'élément thérapeutique le plus logique et le plus efficace. Puisque cet extrait n'est pas encore obtenu, *l'injection massive de plasma humain* s'impose pour lutter contre l'hypoactivité cholinestérasique.

* * *

Ce travail mérite attention qui cherche à pénétrer plus avant dans l'intimité des dérèglements vagosympathiques ici appelés trouble neuro-végétatif et ailleurs accident anaphylactique ou choc d'intolérance.

Que la baisse de la cholinestérase organique soit une cause de rupture d'équilibre lorsque survient un afflux local d'acétylcholine, que cet afflux local soit lui-même dépendant de causes différentes avec les variantes cliniques, c'est une hypothèse séduisante.

Il est souhaitable que des expériences nouvelles et plus nombreuses viennent confirmer celles déjà entreprises par MM. Laborit et P. Morand. D'ores et déjà, félicitons-les d'apporter à la mystérieuse pathogénie des apoplexies viscérales hémorragiques quelques données biochimiques subtiles.

Traitement des lésions bénignes diaphysaires des os longs, chez l'enfant, par résection sous-périostée. A propos de quatre observations,

par MM. **Swynghedauw** et **Laine** (Lille).

Rapport de M. P. Moulonguet.

Nous avons cru pouvoir reprendre la question du traitement des tumeurs bénignes des os longs des membres et nous croyons pouvoir trouver plusieurs excuses à notre initiative.

La première est sans doute que, malgré l'expérience accumulée, l'accord est loin d'être fait sur le choix de la meilleure méthode de traitement qu'il convient d'opposer à l'une ou l'autre de ces tumeurs. De nombreux échecs, signés par la récidive, *in situ* bien sur, mais qui nécessitent de nouvelles interventions chirurgicales, viennent encore trop souvent rappeler aux meilleurs l'insuffisance et partant la caducité de leurs méthodes thérapeutiques. Seul peut-être, lorsqu'il s'agit de tumeurs à myéloplaxes, un traitement mixte chirurgical et radiothérapique, tel que celui qu'ont mis au point Tavernier et Condamin, met à l'abri des récidives. Mais il exige la présence simultanée d'un chirurgien et d'un radiothérapeute compétents, et leur parfaite collaboration, ce qu'il n'est pas toujours facile de réaliser. De plus, même par ce procédé, le comblement de la cavité ne se fait que lentement et l'os ne reprend son aspect normal que de longs mois après l'intervention. Cette raison suffira, nous l'espérons, à justifier la tentative que par quatre fois nous avons faite de traiter semblable tumeur par la résection sous-périostée de la partie malade de la diaphyse, avec l'espoir qu'une régénération osseuse rapide vienne combler les vides et rendre à l'os son aspect normal.

Notre espoir ne fut d'ailleurs pas déçu et nos quatre essais ont été autant de succès. Hâtons-nous de souligner que, chaque fois, il s'agissait d'enfants : nous n'oserions certes pas recourir à de tels procédés chez l'adulte.

Nous trouvons à notre décision une seconde excuse dans le fait que l'étude de la réparation osseuse après cette résection — à froid, pourrait-on dire — peut être la base de considérations histo-physiologiques qui ne sont pas dépourvues d'intérêt.

Nous ne les envisagerons pas ici. Qu'il nous soit seulement permis de faire remarquer que nous ne nous sommes engagés dans la voie de la résection qu'après avoir pris conscience de la puissance du processus de réparation osseuse chez l'enfant. Nous avons l'habitude, pour réaliser nos arthrorises, de nous servir d'un greffon péronier encore gainé de périoste. La résorption en est, croyons-nous, plus lente. Le greffon est prélevé en pleine masse musculaire, les fibres musculaires étant détachées doucement à la rugine du périoste sur lequel elles s'insèrent. La réparation osseuse ne manque jamais de se faire dans des délais très courts. Faut-il voir là un argument en faveur de la théorie physico-chimique de l'ossification que soutient M. Leriche ? Faut-il y voir une preuve de la parenté étroite dont parle Crétin entre tissu osseux et cellules musculaires voisines qui seraient capables de se transformer par métaplasie en cellules ostéoformatrices ? Nous ne pouvons ici discuter assez longuement le problème pour préciser notre position. Nous nous bornons à présenter le fait comme une justification de notre première tentative de résection.

Voici nos observations :

Observation I. — Garçon de quatorze ans. Entre le 9 octobre 1942 dans le service de l'un de nous pour une tumeur de l'extrémité supérieure du péroné droit, 6 centimètres environ au-dessous de la tête de l'os. Cette tumeur est dure, nullement adhérente aux parties molles voisines. La radiographie montre une destruction de l'extrémité supérieure de l'os, respectant la corticale, sillonnée de cloisons de refend, limitée vers le bas par une image en fond de coquetier. Le diagnostic de tumeur à myéloplaxes s'impose. Cette tumeur est enlevée le 13 octobre 1942 par un curetage minutieux. Quelques copeaux ostéo-périostiques prélevés sur le tibia sont introduits dans la géode. Les suites opératoires sont simples.

La tumeur a l'aspect de tissu placentaire avec, par places, quelques zones fibreuses. L'examen histo-pathologique confirme le diagnostic de fibrome à myéloplaxes (professeur Ag. Driessens).

Le 18 décembre, l'enfant est en parfait état.

Le 16 mars 1943, il entre à nouveau dans le service : un steppage vient d'apparaître, qui traduit l'existence d'une paralysie du sciatique poplité externe. Radiologiquement la tumeur recommence à proliférer : à la partie inférieure, de nouvelles cloisons de refend sont apparues. Une réintervention est décidée : le nerf sciatique poplité externe est étalé, rougeâtre, sous-tendu par le col du péroné hypertrophié. La tumeur a récidivé, s'est étendue vers la diaphyse. Il ne s'agit que du péroné. On décide d'enlever par résection sous-périostée la tumeur gênante

Résection très aisée du tiers supérieur de la diaphyse jusqu'au cartilage de conjugaison. Un fragment épiphysaire se détache en même temps que la diaphyse. Par la suite la régénération osseuse s'opère rapidement. Moins de deux mois plus tard, le foyer est suffisamment solide pour permettre la reprise de la marche. Une petite botte plâtrée maintient le pied en bonne position.

Le 23 septembre 1943, la paralysie du sciatique poplité externe a régressé. Un cliché montre la qualité de la régénération de la diaphyse péronière qui dessine un cylindre homogène et régulier.

L'enfant peut être considéré comme guéri. Cette guérison se maintient d'ailleurs depuis.

Obs. II. — Le jeune D... (Raoul), quatorze ans, entre dans le service le 25 juillet 1943 à la suite d'une fracture nettement pathologique de la diaphyse humérale gauche. La radiographie confirme la nature pathologique de la fracture. Elle s'est produite au niveau d'un foyer tumoral. L'os est soufflé en fuseau régulier sur une largeur de 6 centimètres. La tumeur est bien limitée, sa transparence est homogène. Le diagnostic le plus probable nous paraît être celui de kyste des os. Nous n'osons toutefois pas affirmer qu'il ne s'agit pas d'un sarcome. Dans ces conditions, nous décidons, le 10 août, de pratiquer, en manière de biopsie élargie, une résection diaphysaire emportant toute la région tumorale ; à la suite de l'intervention, le membre est immobilisé dans un grand plâtre thoraco-brachial, coude fléchi à angle aigu sur le bras pour empêcher tout raccourcissement. La photographie de la pièce opératoire montre surtout un début de reconstruction osseuse due au fait que l'intervention a été pratiquée seulement quinze jours après le traumatisme révélateur. Ce remaniement provoqué par la fracture, la calcification importante de la pièce, rendent difficile le diagnostic histologique. La tumeur ne peut être coupée qu'après décalcification prolongée. Tant et si bien que, quand le résultat de la biopsie est connu, la régénération osseuse est déjà très avancée, ainsi que le prouve la radiographie.

Microscopiquement, les images de reconstruction osseuse peuvent fort bien prêter à confusion avec une tumeur maligne : l'évolution clinique à ce moment, quatre mois après l'intervention, permet de repousser ce diagnostic. La présence de nombreuses cellules myxomateuses nous oriente vers le diagnostic de myxome de l'humérus. Quoi qu'il en soit, ici encore la régénération diaphysaire s'est opérée aussi simplement et aussi complètement que possible. La radiographie prise le 5 janvier 1944 cinq mois après la résection le montre.

Dans ces deux premières observations, la réparation osseuse s'est effectuée dans des délais très courts et le résultat définitif est excellent — seule une très légère angulation du fragment inférieur dans la seconde observation déforme l'os d'une façon insignifiante et sans que cela puisse gêner le moins du monde la fonction du membre.

C'est pour cette raison que, dans les deux dernières observations où l'humérus était encore intéressé, nous avons préféré fixer l'axe du membre en solidarisant fragment inférieur et fragment supérieur par un long greffon péronier.

Obs. III. — D... (Yvonne), huit ans et demi, se présente le 20 avril 1944 pour une fracture spontanée de l'humérus. Image radiologique de tumeur à myéloplaxes, avec cloison de refend.

Opération le 29 avril 1944 : Résection diaphysaire sous-périostée ; section de la diaphyse à la scie de Gigli. Greffon péronier de 12 centimètres introduit dans le canal médullaire du fragment inférieur et implanté dans la métaphyse. Examen histologique : kyste osseux.

Le 19 mai, la diaphyse est en voie de reconstitution, la consolidation est déjà obtenue.

Le 2 juin 1944, l'immobilisation en écharpe est supprimée.

Le 15 mai 1945, la reconstitution est parfaite, l'image du greffon est à peine visible.

Obs. IV. — Absolument superposable à la précédente. Kyste de l'extrémité supérieure de l'humérus. Traité le 27 janvier 1945 par résection diaphysaire suivie de la fixation d'un greffon péronier entre épiphyse et fragment inférieur. En juin 1945, la radiographie montre la consolidation parfaite de l'humérus.

Comme on peut le constater à l'examen des clichés radiographiques, la présence du greffon n'a modifié l'ostéogénèse réparatrice ni dans un sens favorable, ni dans

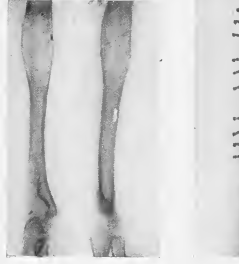




Fig. 1. Fig. 2.

Fig. 1. — Observation III, kyste osseux huméral.
Fig. 2. — Observation III, quelques jours après résection et greffe péronière.

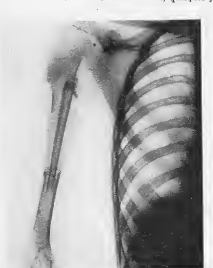




Fig. 3. Fig. 4

Fig. 3. — Observation III, deux mois après.
Fig. 4. — Observation III, un an après.

un sens défavorable. La prolifération osseuse s'est faite de dehors en dedans sous le tissu musculaire et périostique. Pendant longtemps le greffon garde intégralement

son opacité première aux rayons X. Il ne se décalcifie pas, sauf peut-être au contact même des tranches de sections osseuses où il est implanté. Celles-ci, au contraire, deviennent très vite très transparentes, au moment même où le fût diaphysaire se reforme sous les tissus périosseux et traduit sa présence par un fuseau de plus en plus opaque qui jette un pont solide entre les deux surfaces de section de l'os. Au sein de ce fuseau qui l'enserre, le greffon ne se remanie pas. Ce n'est que bien plus tard que, sur les clichés radiographiques successifs, on le verra perdre sa densité, s'estomper pour se fondre dans la masse d'os nouveau qui l'environne et qui finit par l'assimiler complètement. Cette évolution est particulièrement nette sur les clichés de l'observation III. Il est manifeste que ce n'est que lorsqu'il a été réhabité par les cellules osseuses venues soit des extrémités de l'os, soit du tissu osseux nouvellement formé qui l'entoure, que le greffon cède ses minéraux phospho-calciques. Il n'intervient donc qu'après coup dans la reconstruction de la diaphyse. Initialement, son rôle est nul du seul point de vue de l'ostéogénèse. Il n'intervient que pour maintenir l'axe du membre. L'utilisation du greffon n'est donc indiquée qu'après la résection d'une tumeur de certains os : l'humérus entre autres.

Chaque fois qu'il est possible de conserver à l'os sa longueur et sa direction normale après la résection, le greffon est inutile.

Conclusions. — L'exposé de nos observations prouve, sans discussion, que chez le sujet jeune la résection « à froid » d'un segment de diaphyse, au milieu d'insertions musculaires est toujours suivie de la reconstruction de cette diaphyse et cela sans qu'il soit besoin d'une cause excitante telle que l'inflammation. Il est donc logique et raisonnable de traiter par la résection diaphysaire les tumeurs bénignes de la diaphyse. Les résultats que nous avons obtenus de cette pratique n'ont pas déçu notre attente. Ils sont excellents. La résection met à coup sûr à l'abri des récidives. Elle est suivie dans les délais très courts de la reconstitution d'un os nouveau, très solide.

Elle mérite donc d'être retenue comme méthode de traitement des tumeurs bénignes du squelette.

Encore faut-il préciser les indications de son emploi. Pour nous, elles sont directement liées au siège de la tumeur et sont subordonnées aux conditions de la réparation osseuse. Pour que l'on soit assuré de celle-ci, il faut que le sujet soit jeune et que la résection porte au sein d'insertions musculaires charnues. Ce sont donc les tumeurs franchement diaphysaires qui représentent l'indication de choix de la méthode. Par contre l'absence de masses musculaires au contact de la tumeur est une contre-indication formelle à la résection : les tumeurs du col du fémur par exemple ne peuvent prétendre être traitées de la sorte : l'ostéogénèse réparatrice est bien trop aléatoire à ce niveau. Il ne peut être question, par ailleurs, d'envisager la résection en présence de tumeurs qui dépassent les possibilités du traitement chirurgical comme ces volumineuses tumeurs épiphysaires, développées directement sous le cartilage articulaire avec menace d'effondrement de l'os. La radiothérapie seule est de mise en cette occurence.

De même, nous ne voudrions pas proposer la résection diaphysaire pour enrayer l'évolution de tumeurs sous-périostées qui n'interrompent pas la continuité de l'os. C'est au curetage qu'il faut s'adresser en l'associant ou non à la radiothérapie selon la nature histologique de la lésion.

Il n'en reste pas moins vrai qu'en dehors de ces contre-indications, la résection diaphysaire peut rendre de grands services et pour notre part nous n'hésitons pas à la considérer, lorsqu'il s'agit de sujets jeunes, comme la méthode de choix du traitement des tumeurs bénignes de la diaphyse et surtout des tumeurs à myéloplaxes.

*
* *

Je n'ai pas assez d'expérience du traitement des lésions dystrophiques osseuses chez l'enfant pour avoir une opinion sur la technique nouvelle qui nous est proposée. Je serais heureux de recueillir à ce sujet l'avis de nos collègues spécialisés en chirurgie infantile.

Mais je suis sûr que vous seriez d'accord avec moi pour remercier MM. Swynghedauw et Laine de leur très intéressant envoi.

M. **Rouhier** *:* Je n'ai pas plus que Moulonguet l'habitude des résections diaphysaires ni des greffes osseuses chez l'enfant, mais j'ai fait chez l'adulte un nombre important de prélèvements diaphysaires du péroné. Les uns m'ont servi à reconstituer

des diaphyses réséquées pour des tumeurs osseuses, et je vous ai présenté ici-même, il y a quelques années, une diaphyse radiale parfaitement reconstituée chez une jeune cuisinière si complètement guérie qu'elle portait sans peine à son bras opéré son lourd panier de provisions (1). Les autres m'ont servi de greffon pour des pseudarthroses du col fémoral, technique que j'ai longtemps employée, à l'exemple de mon maître Dujarier, et à laquelle j'ai, pour le moment, renoncé, parce qu'après quelques beaux succès elle m'a donné trop d'insuccès par fracture tardive du greffon.

Dans tous ces cas, je me suis efforcé de faire des résections sous-périostées du péroné. Mais je dois reconnaître que les résections sous-périostées de cet os cannelé et irrégulier sont assez difficiles et que la conservation du périoste a été très inégale. Dans la plupart des cas, et quel que fût le degré de cette conservation, le péroné ne s'est pas ou peu reconstitué, il s'est fait seulement une intersection ostéo-fibreuse suffisante pour la réinsertion et le jeu des muscles, et d'ailleurs aucun de mes malades ne s'est plaint d'une diminution quelconque dans la force, la souplesse ou l'un des éléments de la validité parfaite de sa jambe.

M. **E. Sorrel** : Les kystes osseux car — d'après les radiographies qui ont été projetées, il semble bien que ce soit de ces lésions dont il s'agit — sont des dystrophies bénignes, pour lesquelles le traitement habituel (évidemment, mise en place dans la cavité de greffes ostéo-périostiques et radiothérapie) donne de bons résultats. Cette intervention a le grand mérite d'être parfaitement bénigne et il me semble que je continuerai à la préférer à une résection dont la bénignité ne me paraît pas aussi sûre. Les résections diaphysaires sous-périostées sont suivies habituellement de régénération osseuse lorsqu'il s'agit de lésions infectieuses aiguës comme une ostéomyélite. La régénération est beaucoup moins certaine dans les autres cas et je crois qu'il y a là un danger dont il faut tenir compte.

Dans le travail dont M. Moulonguet vient d'être le rapporteur il est dit je crois que dans quelques cas les auteurs ont vu une régénération du péroné se faire après l'ablation de cet os *et de son périoste;* on admet pourtant habituellement que cette ablation totale d'un os, *périoste compris*, n'est pas suivie de régénération.

M. **Fèvre**: Par évidement et radiothérapie, parfois après mise en place dans la cavité d'un greffon, puis sur le tibia, nous avons toujours obtenu la guérison des lésions osseuses à myéloplaxes chez l'enfant. Parmi ces lésions dites tumeurs à myéloplaxes, nous comptons deux cas d'atteinte des maxillaires qui ont guéri par simple évidement

Ces lésions à myéloplaxes nous ont même paru guérir plus sûrement que les kystes osseux qui, toujours opérés avec greffes cependant, nous ont donné plusieurs cas de récidives.

M. **Moulonguet** : Il est certain que, chez l'adulte, la méthode classique de curettage suivi de greffes et associé à la radiothérapie ne donne pas toujours des résultats parfaits : il y a de grands retards dans le comblement de la cavité, parfois des reprises de l'évolution ostéolytique. Il serait donc très intéressant d'avoir, chez l'adulte, une méthode plus sûre, plus constante dans ses succès. Mais ce n'est pas à cet âge que la résection prônée par MM. Swynghedauw et Laine peut s'appliquer.

J'ai déjà dit que je n'avais pas une expérience suffisante des suites opératoires par la méthode habituelle chez l'enfant pour juger si, chez lui également, il y a matière à chercher mieux. Notons, cependant, que nos collègues lillois ont été conduits à leur technique par l'échec initial de leur première observation.

Traitement des apophysites et de la maladie de Lannelongue-Osgood-Schlatter par perforations multiples,

par M. **Jean Judet**.

Rapport de M. Marcel Fèvre.

Si les apophysites en général, si l'apophysite tibiale antérieure, maladie de Lannelongue-Osgood-Schlatter, aboutissent en règle à la guérison, ce n'est souvent qu'après de longs mois au cours desquels certains enfants et adolescents souffrent,

(1) Rouhier (G.). Résection diaphyso-métaphysaire du radius pour une tumeur ostéo-fibreuse étendue. Reconstitution de l'os par une greffe péronière massive. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, 28 juin 1939, **65**, n° 22.

sont parfois obligés d'interrompre leurs obligations scolaires, et plus souvent encore doivent cesser, au moins par périodes, toute activité physique.

Or, il faut bien avouer que nous ne disposons classiquement contre ces apophysites que de moyens palliatifs, d'efficacité médiocre, l'intervention chirurgicale paraissant excessive contre des lésions qui guérissent avec le temps et l'ossification des apophyses. Et cependant l'intensité des douleurs, leur ténacité, immobilisant les jeunes malades, amènent parfois jusqu'à l'opération. Supprimer un segment de l'apophyse tibiale antérieure aboutit à la guérison rapide de la maladie, et nous avons pu le vérifier voici quelques mois encore, dans notre service de Saint-Louis, en traitant un cas particulièrement rebelle.

Notre assistant d'orthopédie, Jean Judet, a mis au point une technique de traitement des apophysites par perforations multiples, plus simple que l'opération. Elle réalise un moyen terme entre nos médiocres thérapeutiques d'attente et l'intervention chirurgicale et rend service dans de nombreux cas. Mais laissons la parole à Jean Judet :

« L'apophysite tibiale se traduit souvent par quelques douleurs à la pression et au cours des efforts d'extension de la jambe. Il s'agit de formes bénignes qui n'entraînent pas de gêne fonctionnelle et qui après un temps variable, guérissent spontanément. Mais la maladie d'Osgood Schlatter se traduit assez fréquemment par une symptomatologie beaucoup plus accusée qui impose un traitement actif.

D'après les cas que nous avons suivis depuis deux ans, elle se présente sous deux formes assez différentes :

Tantôt les phénomènes douloureux constituent presque le seul symptôme. La douleur est vive, survenant à la marche. Elle s'atténue sans disparaître, au repos. L'apophyse tibiale n'est pas ou est peu augmentée de volume, la pression en est très douloureuse. Ces formes ne sont pas les moins rebelles. La douleur évolue par crises avec des exacerbations pénibles.

Dans un second type clinique, si les phénomènes douloureux sont les mêmes, les signes physiques sont fort différents. L'apophyse antérieure est augmentée de volume, la peau est chaude à son niveau et on perçoit une sorte d'empâtement d'allure presque inflammatoire.

Radiologiquement, les aspects sont variables depuis la fragmentation caractéristique du noyau apophysaire jusqu'à la conservation de l'image normale. Il est à remarquer que les altérations portent surtout sur le noyau d'ossification émané de l'épiphyse tibiale.

L'évolution de semblables formes peut être fort longue et l'intensité des douleurs amène une véritable impotence fonctionnelle. Les massages et l'immobilisation, même plâtrée, agissent médiocrement dans ces cas, où il est cependant difficile d'attendre la guérison spontanée qui survient en six à dix-huit mois généralement par soudure des noyaux d'ossification à la métaphyse d'une manière analogue à ce que l'on observe dans les coxa vara.

L'ablation chirurgicale de l'apophyse tibiale nous a donné de bons résultats dans 2 cas sur 3. Il faut réséquer totalement l'apophyse après incision verticale du tendon du quadriceps. La continuité de ce tendon avec le périoste étant soigneusement ménagée. Au bout d'une quinzaine de jours, la marche peut être reprise.

A cette intervention relativement importante, l'affection étant souvent bilatérale, il nous a paru que l'on pouvait substituer des perforations transcutanées multiples de l'apophyse atteinte. Employé dans dix cas, ce procédé nous a donné des résultats constamment bons.

Après désinfection de la peau, 8 à 12 perforations sont pratiquées dans la tubérosité antérieure. Une broche de Kirschner est enfoncée jusqu'à 5 ou 6 centimètres de profondeur dans une direction à peu près concentrique. Chez l'adolescent, l'anesthésie locale est suffisante. Chez l'enfant, une anesthésie générale de quelques minutes à l'éther ou au chlorure d'éthyle est nécessaire.

Les orifices cutanés cicatrisent en quarante-huit heures. Dans un seul cas, les perforations ayant été faites avec un poinçon assez volumineux, un suintement sanguin avec légère réaction inflammatoire a duré dix jours. Les résultats ont été immédiatement et constamment bons. Dans tous les cas, au bout de douze ou quinze jours, la douleur a disparu. Il n'y a pas eu de rechute. Seuls ont été traités des formes très douloureuses et évoluant depuis plus d'un mois, quelques-unes datant de six mois et plus.

Comment agissent ces perforations ? En provoquant une ossification comme dans

les perforations de Beck ? L'étude radiographique n'est pas concluante à cet égard. Deux mois après l'intervention, les clichés ne montrent pas de modifications nettes. Un an et deux ans après, le noyau épiphysaire est soudé à la diaphyse mais l'évolution normale à cet âge, douze à quatorze ans, aurait sans doute amené un résultat semblable.

D'autre part, la disparition des phénomènes douloureux, qui est presque immédiate, s'inscrit contre une explication ostéogénique. Il nous paraît plutôt probable que les perforations provoquent des modifications circulatoires au niveau de l'apophyse tibiale.

Il est à noter que des infiltratione de novocaïne dans les parties molles et le périoste à ce niveau, n'ont pas donné de résultat.

Nous avons appliqué ce procédé aux épiphysites calcanéennes dans 3 cas avec bons résultats immédiats. La technique est aussi simple que dans la maladie d'Osgood. 5 ou 6 perforations du noyau épiphysaire sont pratiquées à travers la peau de la face postérieure du calcanéum.

Nous nous proposons, en raisonnant par analogie, de pratiquer des interventions semblables aux coxa plana par voie transcapsulaire, après petite incision verticale entre le couturier et le tenseur du *fascia lata.* ».

Telles sont les réflexions de Jean Judet. Son travail s'appuie sur 16 courtes observations que nous versons aux Archives. Trois concernent des épiphysites calcanéennes chez des garçons de huit, douze et treize ans. Treize concernent des apophysites tibiales antérieures, trois chez des filles, dix chez des garçons, dont l'âge s'étage entre onze et seize ans, la majorité ayant quatorze ans, moment électif de la lésion.

Les douleurs ont cessé tantôt immédiatement, tantôt quelques jours, parfois quelques mois après l'intervention. Tout était rentré dans l'ordre dans un temps maximum d'un mois. Ceci n'aurait rien d'extraordinaire, bien des méthodes palliatives aboutissant au même résultat, mais pour une période temporaire suivie de nouvelles poussées. Au contraire, les cas traités par perforations ne récidivent pas et sont définitivement guéris.

Bien qu'elle nécessite une courte anesthésie, cette méthode simple, à laquelle on n'hésite pas à avoir recours dans les cas rebelles, permet de soulager de nombreux enfants et de les rendre rapidement à une vie active.

Je vous propose donc d'adresser de chaudes félicitations à Jean Judet, et de faire place à son travail dans nos bulletins.

M. **Lance** : Cette méthode n'est pas récente, je l'ai vue décrite dans une revue américaine il y a une quinzaine d'années. Je l'ai utilisée dans les cas d'apophysite du tibia ou du calcanéum qui ne cédaient pas au seul repos.

Mais que cherche-t-on à obtenir par ces perforations multiples ? Vraisemblablement l'ossification prématurée du cartilage qui sépare l'apophyse de l'os. On ne l'obtient pas toujours par les simples perforations. Aussi par mesure de sécurité j'adjoins aux perforations l'introduction par les trous de perforation de deux ou trois minuscules greffons. On obtient ainsi en trois semaines, sans aucune immobilisation, la disparition des symptômes douloureux.

M. **E. Sorrel** : J'avais l'intention de dire à peu près ce que vient de dire M. Lance. La méthode dont parle M. Fèvre est connue depuis assez longtemps, elle a été appliquée non seulement aux apophyses tibiales mais à d'autres dystrophies de l'adolescence, en particulier aux ostéochondrites de la hanche, et j'en ai ici-même relaté des cas dans lesquels j'en avais obtenu de bons résultats ; mais je ne crois pas que les succès soient constants ; cependant c'est un procédé simple et sans danger et auquel on peut recourir sans inconvénient.

M. **Fèvre** : Je remercie M. Lance et M. Sorrel d'avoir bien voulu prendre la parole à propos du travail de M. Jean Judet.

Evidemment, depuis Beck et d'autres auteurs, les perforations osseuses constituent une méthode thérapeutique classique. La systématisation de la méthode des petites perforations multiples des apophysites tant soit peu rebelles, constitue, pensons-nous, un mérite pour Judet.

Dans les cas suivis, les perforations n'ont pas hâté l'ossification et la soudure des noyaux épiphysaires, autant qu'on puisse en juger. Ce n'est donc vraisemblablement

pas ce mécanisme de soudure qui agit, mais des modifications vasculaires et trophiques locales.

La constance des résultats, sans récidives à longue échéance, demeure le fait le plus frappant de ces interventions bénignes, qui nécessitent cependant une courte anesthésie générale, sauf chez les adolescents calmes pour lesquels l'anesthésie locale peut suffire.

COMMUNICATIONS

Le cancer du sillon sous-mammaire,

par M. **Sylvain Blondin.**

Rien n'est bien nouveau dans cette courte note, mais, après dix années où mon excellent Maître Louis Bazy m'a donné dans son beau service de Saint-Louis les plus précieuses possibilités de travail, réunissant mes observations de cancer du sein, qui sont au nombre de 94, j'ai été frappé de compter sur ce total 12 cancers du sillon sous-mammaire. Sans doute cette fréquence anormale tient-elle aux conditions spéciales du recrutement de Saint-Louis qui rassemble les plus diverses ulcérations cutanées. En effet pour s'en tenir à quelques statistiques françaises, Guénin sur 385 cas de la pratique du professeur A. Gosset ne compte que 2 p. 100 de cette localisation, Ducuing sur 97 cancers du sein n'en observe que 4; Ronsin, dans sa récente et excellente *Thèse* qui fait état de 217 cancers opérés par le professeur Jean Quénu, n'en signale que 3 cas.

Ces traités classiques mentionnent brièvement cette forme anatomique, mes observations ne me permettent pas de souscrire à leurs courtes affirmations. Cette localisation me semble avoir en propre certains caractères d'étiologie, d'anatomie pathologique, de clinique, de thérapeutique et de pronostic.

L'étiologie est absolument banale, comme celle des autres cancers de la glande mammaire, en particulier l'intertrigo du pli sous-mammaire ne joue aucun rôle; il ne s'agit pas d'ailleurs d'un cancer cutané mais d'une tumeur glandulaire et l'ulcération, qui est précoce, n'est pas primitive

L'âge, qui varie dans nos observations entre trente-sept et soixante-dix ans, la stérilité, les allaitements sont également des facteurs contingents.

L'*histologie* prouve le cancer glandulaire, rien ne permet d'en suspecter la malignité extrême, ni dans la cytologie tumorale, ni dans la réaction du stroma. L'envahissement des ganglions axillaires existait dans 10 de nos observations. La propagation lymphatique du cancer peut, peut-être, emprunter la voie inférieure que Guénin a notée dans 5 p. 100 des cas.

Les signes cliniques du cancer du sillon sous-mammaire se déduisent de cette localisation : tumeur petite, contractant vite des adhérences à la peau et aux plans profonds, s'ulcérant précocement, envahissant les ganglions axillaires, et, très vraisemblablement n'envahissant pas seulement ce territoire lymphatique.

L'aspect du cancer du pli sous-mammaire est si caractéristique que son diagnostic ne soulève pas de difficultés.

La gravité de l'évolution de cette forme de cancer du sein est particulièrement redoutable. Voici ce que sont devenues mes 12 malades.

Une opérée, Mme S..., ne peut être retenue, l'intervention en effet est toute récente, 15 avril 1946.

Deux malades ne furent suivies que peu de temps (dix-neuf mois, dix-huit mois).

Mme Bri..., cinquante-neuf ans, opérée le 31 mai 1933, était en bonne santé le 30 décembre 1934, elle n'a pu être retrouvée depuis.

Mme Sig..., cinquante-neuf ans, opérée le 16 octobre 1937, allait bien le 8 février 1939 ; depuis je n'ai pu avoir de ses nouvelles.

Les neuf autres eurent les suites les plus désespérantes :

Mme Gi..., trente-sept ans, opérée le 3 janvier 1937, est morte à la fin de l'année 1938 de métastase pulmonaire.

Mme Du... quarante-sept ans, opérée le 15 mars 1939, est morte en 1942 de métastase rachidienne.

Mme Ti..., opérée le 23 juin 1933, est morte en février 1936.

Mme Alex..., cinquante-huit ans, opérée le 18 janvier 1939, est morte le 25 novembre 1942.

Mme Dev..., soixante ans, opérée le 12 avril 1941, est morte le 19 janvier 1943.

Mme Leb..., soixante-dix ans, opérée le 4 août 1941, très mauvais cas, largement ulcéré, succombe dix semaines plus tard d'épuisement.

Mme Cor..., cinquante-six ans, opérée le 22 avril 1942, est vue le 14 janvier 1943 avec des métastases cutanées nombreuses.

Mme Suf..., quarante-six ans, opérée le 9 mai 1936, est revue en 1943, soit sept ans plus tard, avec une pleurésie hémorragique et des noyaux pulmonaires visibles à l'écran.

Actuellement, une seule de nos opérées vit, et dans quel état précaire.

Mme D..., quarante-six ans, opérée le 13 janvier 1941, radiothérapie par le Dr Porcher, récidive cutanée, ablation le 10 janvier 1944, greffe de peau totale, castration radiologique, métastase rachidienne en janvier 1945, paraplégie, extraordinaire régression par la radiothérapie, revue en mai 1946, marchant, ayant engraissé, semblant avoir condensé sa 2e lombaire sur les clichés.

Ces résultats sont effroyables : sur douze malades, une a survécu sept ans, une autre cinq ans, toutes les deux ayant présenté des métastases.

L'association de radiothérapie à la chirurgie, que j'emploie toujours depuis sept ans quand l'histologie a montré un envahissement ganglionnaire, n'a pas amélioré mes résultats dans cette variété de cancer du sein.

Néanmoins, je crois qu'il faut continuer à opérer les cancers du pli sous-mammaire et à les opérer très largement. L'exérèse de la peau, du tissus cellulaire, des pectoraux, des aponévroses, en particulier celle du grand droit, le curage de l'aisselle doivent être très soigneusement et très généreusement exécutés. L'incision cutanée elliptique est certainement une erreur ; pour pouvoir enlever beaucoup de peau, surtout en bas, le meilleur tracé d'incision est carré, il permet d'utiliser une plastie cutanée par glissement du type Heidenhain, qu'il est possible de combiner, si besoin, avec une greffe de peau totale. Je fais irradier les malades dont les ganglions sont envahis par le cancer, et castrer par les rayons X les femmes jeunes.

Malgré ces précautions, le cancer sous-mammaire conserve le plus grave pronostic, c'est là son caractère principal.

M. **Mialaret** : Je crois intéressant que la communication de Sylvain Blondin attire l'attention sur cette variété relativement fréquente des cancers de la région mammaire, trop peu connue des médecins, et pour laquelle la conduite à tenir est encore incertaine.

Pour ma part, j'ai vu depuis cinq ans cinq cancers du sillon sous-mammaire, dont deux avant le stade d'ulcération ; trois fois les ganglions axillaires étaient cliniquement et histologiquemen indemnes. Ils présentaient leur symptomatologie habituelle, l'ulcération typique horizontale, allongée, indurée, à cheval sur le sillon en forme de feuillet de livre. Ceux qui n'étaient pas ulcérés avaient été considérés comme des kystes dermoïdes ou sébacés et pourant — même dans un cas où la tumeur n'était guère plus grosse qu'un pois — le véritable diagnostic s'imposait, en raison de la petite rétraction cutanée, du bourrelet péritumoral, de la petite zone de capiton cutané, de l'adhérence profonde. Roujeau, dans sa thèse récente, inspirée par Delarue et présidée par M. Moulonguet (*Les Epithéliomas du Sillon sous-mammaire*, Paris, 1945) a rappelé leurs symptômes et leur diagnostic. Il suffit d'y penser et au surplus l'examen histologique extemporané fera toujours le diagnostic.

C'est leur thérapeutique surtout qui vaut d'être discutée et, sur ce point, je ne suis pas tout à fait d'accord avec mon ami Blondin. Quatre méthodes peuvent être envisagées :

1° L'amputation large, classique du sein qu'il a toujours employée et recommandée.

2° L'ablation simple du sein, élargie autour de la lésion, mais sans curage ganglionnaire.

3° L'ablation purement locale de la tumeur.

L'intervention dans les trois cas étant toujours suivie de radiothérapie.

4° Enfin. La radiothérapie seule.

D'après Delarue, qui a examiné tous mes cas, et d'après la thèse de Roujeau, voici quelle est, je crois, l'orientation actuelle.

Les cancers du sillon sous-mammaire sont des épithéliomas paramammaires d'origine sudoripare dont les relations avec la glande sont mal précisées. Contrairement aux épithéliomas sudoripares rencontrés ailleurs, habituellement limités, curables par intervention purement locale et de pronostic assez bénin, ceux du sillon sous-mammaire subissent toujours une différenciation évolutive du type glandulaire mammaire, et sont susceptibles de l'extension, locale et générale et de la gravité des cancers de la glande, mais cette évolution serait en général plus lente, l'envahissement ganglionnaire moins précoce, les métastases plus rares et le pronostic, dans l'ensemble, meilleur. Ils constitueraient en somme un moyen terme entre l'épithélioma sudoripare bénin et le cancer mammaire grave. L'amputation du sein avec curage ne serait pas obligatoire dans tous les cas.

Dans la thèse de Roujeau, qui étudie dix observations, cinq malades ont été traités par radiothérapie seule, cinq par amputation du sein et radiothérapie.

Il note 50 p. 100 de guérison après cinq ans, alors que le pourcentage analogue des cancers glandulaires typiques du même service ne serait que de 15 p. 100.

Personnellement, j'ai traité : 3 cas par amputation typique (deux fois les ganglions axillaires étaient cliniquement envahis) ; 1 cas par mammectomie sans ablation des pectoraux, ni curage ganglionnaire (l'examen extemporané des ganglions axillaires les ayant montrés indemnes) ; 1 cas par exérèse locale.

Tous les opérés ont subi une radiothérapie post-opératoire.

Deux malades n'habitent pas Paris et n'ont pas été revues, trois autres sont en excellente santé, mais depuis moins de cinq ans.

Je crois que, pour la décision thérapeutique, il faut tenir compte :

1. *Du siège de la tumeur*, à l'extrémité sternale du sillon, ou à l'extrémité axillaire.

2. *Du stade de la lésion*, avant ou après l'ulcération, de la rapidité de son évolution et de son ancienneté.

3° *De l'état clinique* des ganglions axillaires.

4. *De l'âge de la malade* et du volume du sein.

D'après Delarue et ce que j'ai pu apprendre personnellement par ailleurs, étant bien entendu que le nombre des cas observés est beaucoup trop restreint pour autoriser des conclusions précises, je crois que l'on peut admettre aujourd'hui que :

1° Aux petits cancers de l'extrémité sternale du sillon, ulcérés ou non, convient plutôt la radiothérapie seule.

2° Les cancers de l'extrémité externe du sillon qui semblent envahir plus précocement la chaîne mammaire externe et tous les cancers de la partie moyenne du sillon, ulcérés ou non, qui s'accompagnent de ganglions axillaires perceptibles cliniquement ou que l'examen histologique extemporané révèle envahis, sont justiciables de l'amputation typique large avec curage, suivie de radiothérapie.

3° Les petits cancers non ulcérés de la partie moyenne du sillon, surtout chez une femme âgée ou peu résistante, peuvent être traités par la radiothérapie seule ou par l'excision limitée en quartier d'orange. On complétera toujours par radiothérapie.

Restent enfin un bon nombre de cas où je crois qu'à l'heure actuelle rien n'autorise à dire que la chirurgie large suivie de radiothérapie donnera de meilleurs résultats que la radiothérapie seule. Si l'on en juge par la comparaison des statistiques de Blondin et de Roujeau, la radiothérapie isolée semblerait préférable, mais le nombre de cas est insuffisant. Je crois qu'il y aurait le plus grand intérêt à ce que la publication de nouvelles observations permette d'essayer de préciser la conduite à tenir.

M. **Moulonguet** : Il faut être reconnaissant à mon ami Blondin de nous rappeler l'existence de ces cancers du sillon sous-mammaire, qui sont des lésions cliniquement bien spéciales, petit placard vite ulcéré, apparemment indépendants du sein, parfois adhérents à la paroi thoracique et dont il est bon d'être informé pour ne pas errer quand on en rencontre, assez rarement, un exemple.

Comment les traiter ? Roujeau, dans sa belle thèse, conseille la radiothérapie ; Blondin a opéré. Mais les statistiques sont trop petites pour nous permettre de conclure ferme.

Quant aux subtiles distinctions topographiques que nous propose Mialaret, je doute que le choix de la meilleure thérapeutique puisse s'y baser avec assurance.

M. **Jean Quénu** : Dans ma statistique de deux cent quatorze cas de cancers du sein opérés avant 1940, je n'ai relevé que trois cas de cancer du sillon sous-mam-

maire (1) : trois tumeurs assez semblables, grosses comme des noix, avec adhérences aux téguments dans deux cas, ulcération dans le troisième cas, traitée avant l'opération par les rayons X.

Les trois furent opérées suivant les principes de Halsted par l'amputation large du sein avec curage lympho-ganglionnaire de l'aisselle. Les trois étaient bien des cancers glandulaires. Les ganglions axillaires (cliniquement suspects dans un cas) furent examinés histologiquement et trouvés indemnes dans les trois cas.

L'une de ces opérées, celle qui avait subi la radiothérapie pré-opératoire, est morte dans la troisième année.

Les deux autres, au cours d'une enquête faite en juin 1945, furent retrouvées vivantes et en bonne santé. L'une était opérée depuis six ans et deux mois, l'autre depuis onze ans et quatre mois.

Je ne prétends naturellement tirer aucune déduction thérapeutique ni pronostique d'une si courte série.

M. **Rouhier** : Sans doute les résultats de la série exceptionnellement nombreuse de cancers du sillon sous-mammaire que nous apporte mon ami Sylvain Blondin sont décourageants comme il nous le dit, mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit uniquement de cancers ulcérés. Sans doute cela tient-il pour une bonne part au recrutement particulier de Saint-Louis où les services de dermatologie attirent tout spécialement les ulcères. Mais il est permis de penser que toute série de cancers du sein ulcérés, même siégeant en d'autres points que le sillon sous-mammaire, ne donnerait pas des résultats sensiblement meilleurs car, lorsque les lésions sont étendues au point d'envahir et d'ulcérer la peau, les métastases et même les récidives locales ganglionnaires et cutanées doivent être très vite attendues.

Ceci ne veut pas dire que je lui reproche d'avoir opéré ces malades. Bien au contraire, j'en aurais certainement fait autant. Même dans les cas les plus mauvais, l'exérèse préalable à tout autre traitement m'a toujours paru défendable et même nécessaire, d'abord comme opération de propreté et plus encore comme suppression de la source des métastases, ou de métastases nouvelles, s'il y en a déjà d'évidentes, avant d'attaquer celles-ci par les doses massives de rayons X.

M. **Sylvain Blondin** : Mes douze cas étaient tous, histologiquement, des cancers glandulaires du sein. Les ganglions envahis dans dix cas me semblent devoir nécessiter une intervention directe, soit par rayons X, soit mieux par la chirurgie. L'examen extemporané des ganglions ne donne à mes yeux qu'une garantie illusoire. Devant ces résultats décevants, je suis prêt à suivre les indications de Delarue, que je remercie Mialaret de me faire connaître.

Infections latentes et accidents septiques post-opératoires,

par M. **D. Petit-Dutaillis**.

Quelle que soit la sécurité que nous trouvions dans les conditions modernes de l'asepsie, il est un fait que ne peuvent contester les chirurgiens de bonne foi, c'est que nous n'avons pas absolument supprimé les accidents septiques pouvant survenir sur nos plaies opératoires. Sans doute s'agit-il le plus souvent d'accidents bénins ne se traduisant que par un simple retard de cicatrisation. Il n'en est pas moins vrai que parfois ces accidents peuvent revêtir un caractère alarmant, qu'ils pouvaient même exceptionnellement être le point de départ d'une septicémie mortelle avant l'emploi de la chimiothérapie et de la pénicillinothérapie.

Il est assez difficile d'ailleurs de se faire une idée approximative de leur fréquence, si l'on ne veut tenir compte que des accidents franchement suppuratifs, en mettant de côté les hématomes purs et les épanchements de sérosité, qui dépendent moins de l'infection que du soin apporté à l'hémostase ou du matériel de suture. C'est sans doute pour n'avoir pas fait suffisamment cette distinction fondamentale que les statistiques publiées dans ces dernières années accusent parfois des différences si notables entre les chirurgiens. C'est aussi que les auteurs ne s'entendent pas non plus sur le terme d' « opérations aseptiques » et que certaines statistiques englobent ainsi des faits disparates. Par ailleurs, dans l'appréciation de la fréquence réelle de ces accidents, il convient avant tout de se défier de ce qui n'est qu'impression. Leur

(1) *Thèse* de Ronsin, n°s 115, 158, 192, Paris, 1944.

rareté relative nous entraîne trop facilement à l'optimisme. Nous les croyons rares, alors qu'ils sont plus fréquents que nous ne le pensons. Je n'en veux pour preuve que ce chef de service cité par Frank Meleney qui croyait n'avoir que 2 p. 100 d'accidents de cicatrisation sur ses opérés et fut très étonné du chiffre de 15 p. 100 que fit découvrir l'enquête prescrite par lui. A cet égard, les statistiques les plus rigoureuses n'en sont pas moins suggestives quant à la fréquence de l'infection post-opératoire après les opérations aseptiques. C'est ainsi que Gorgon, à la clinique de Kirschner sur les malades opérés entre 1932 et 1935, notait 6,8 p. 100 d'infections locales post-opératoires, Linke en 1938 à la clinique de Demel 6,9 p. 100. Aux Etats-Unis, E.-L. Eliason et Ch. Mc Laughlin notaient dans la littérature américaine des chiffres variant de 7 à 10 p. 100 et rapportaient eux-mêmes en 1934 une proportion de 3,81 p. 100 sur 9.155 opérations, dont 1 p. 100 d'accidents suppuratifs graves.

En présence d'une suppuration post-opératoire, l'attitude d'esprit qui s'impose à nous et que nous avons tous, c'est d'incriminer d'abord une contamination extérieure. De fait, il est bon qu'il en soit ainsi. Je suis le premier à considérer comme un devoir élémentaire de vérifier à nouveau à cette occasion notre asepsie, d'en contrôler tous les rouages, d'en reconsidérer toutes les étapes. Mais il faut reconnaître que le plus souvent ce contrôle n'aboutit qu'à des conclusions négatives. On se rejette alors vers le matériel de suture, sans plus de succès d'ailleurs, étant donné la perfection des moyens modernes de stérilisation des fils. Reste l'insuffisance de nos masques et la contamination par l'air de nos salles d'opération. Malgré les installations les plus modernes qui visent à l'élimination de ces causes d'infection exogène, ceux qui ont la possibilité d'en disposer ont-ils vu disparaître complètement ces infections post-opératoires ? N'ont-ils pas encore, en mettant les choses au mieux, 1 à 2 p. 100 d'accidents qui les déroutent et dont ils ne s'expliquent pas la cause ? Est-ce vraiment que l'installation la meilleure ne pourra jamais que se rapprocher de l'asepsie théorique sans pouvoir l'atteindre et que tout se ramène à un problème d'asepsie ? Pour notre part, nous n'en sommes pas convaincu. Après avoir partagé longtemps le septicisme de la plupart sur l'importance parfois prépondérante des infections endogènes dans la pathogénie de ces accidents, importance que nos collègues Louis Bazy puis Sauvé ont eu le mérite ici même de mettre les premiers en valeur, pour les infections post-opératoires en général, je dois reconnaître que certains faits observés récemment par moi m'incitent à me rallier à leur opinion.

Si après eux j'aborde ce problème, c'est, croyez-le bien, avec toute la prudence qui convient à une tribune comme la nôtre où les discussions peuvent avoir leurs répercussions lointaines. Je me hâte de dire que l'hypothèse que j'envisage ne s'applique qu'à des cas rares et particuliers, alors que l'on a pu éliminer toute carence d'asepsie, pour autant que l'on puisse évidemment être certain de l'avoir fait, et qu'une enquête étiologique précise a pu mettre sur la voie d'une infection latente. Si j'aborde enfin ce problème, c'est surtout parce que j'estime que la conception à laquelle les faits m'ont conduit comporte un intérêt pratique. *Accepter cette hypothèse de l'infection latente, c'est reconnaître l'utilité d'une enquête étiologique systématique avant l'opération pour dépister cette infection latente et s'opposer à ses méfaits possibles par un traitement préventif avant l'intervention.*

Ce qui m'a conduit à soupçonner l'importance des infections autogènes à l'origine de certaines suppurations locales post-opératoires, ce sont les trois cas suivants que j'ai eu l'occasion d'observer presque coup sur coup dans le courant de l'année :

Observations I. — M. C..., soixante-trois ans, nous est confié par le Dr Decourt pour une radiocotomie en vue de soulager une algie dorso-brachiale rebelle à toute thérapeutique médicale depuis plusieurs mois. Le malade entre à la clinique de l'Alma le 2 novembre 1945. Une radiocotomie est faite à l'anesthésie régionale le 3 novembre. Pendant les cinq premiers jours les suites sont très favorables. La température ne dépasse pas 37°5. Brusquement le cinquième jour survient une poussée de température à 40° dont on ne trouve pas la cause. On institue aussitôt une cure de thiazomide (10 grammes par jour pendant les premières quarante-huit heures) poursuivie à doses décroissantes pendant huit jours. La température n'en prend pas moins un caractère oscillant : 39 ou 39°5 le soir, 38° le matin. Le huitième jour en enlevant les fils on est surpris de constater une suppuration profuse de la plaie qui se désunit complètement. Malgré l'ouverture large de celle-ci, la température persiste élevée pendant trois semaines, accompagnée d'une suppuration abondante. La cicatrisation ne sera obtenue qu'à grand peine deux mois plus tard. Ayant contrôlé notre stérilisation et n'ayant rien pu déceler de suspect, nous interrogeons avec soin le malade et nous apprenons que dans le courant de l'année il avait eu des furoncles dont il avait eu grand peine à se débarrasser. Toutefois cette furonculose qui n'avait pas porté sur la région opératoire semblait complètement guérie depuis six mois quand l'intervention avait été pratiquée par nous. A noter par ailleurs que quatre mois avant l'opération

le malade avait présenté une bronchopneumonie. Il paraissait plus vieux que ne le comportait son âge. Cet homme était en mauvais état général, semblant payer les frais d'insomnies répétées dues à ses douleurs auxquelles se surajoutaient des soucis moraux sévères.

A la même époque, j'opérai pour une sciatique un autre malade qui me fit des accidents analogues, bien que moins sévères que le précédent :

Obs. II. — Mé... (René), trente ans. Laminectomie pour sciatique d'origine discale le 7 novembre 1945. Température 38°5 le soir et le lendemain de l'opération. Le deuxième jour la température descend à 37°5. Le quatrième jour ascension progressive de la température 38°8, puis 39° le cinquième jour. 39°5 le sixième jour, accompagnée de céphalée, de malaises, d'inappétence et de lassitude générale. Localement rien d'anormal. Dagénan à doses décroissantes (39 grammes en six jours). Disparition rapide des phénomènes généraux, apparition d'une légère suppuration de la plaie le dixième jour. Sorti guéri le dix-neuvième jour.

Pour ce malade encore, ce n'est qu'en le recherchant systématiquement au cours d'un interrogatoire rétrospectif que j'appris qu'il avait présenté, huit mois auparavant, au niveau des cuisses et des avant-bras, des furoncles à répétition dont les derniers avaient disparu quatre mois avant l'intervention.

Malgré ces constatations, devant ces deux accidents survenus coup sur coup, je contrôlai ma stérilisation sans rien découvrir d'anormal, je prélevai au hasard dans plusieurs lots différents une trentaine de tubes de catgut, de lin et de crins de divers calibres, et demandai au professeur Legroux, de l'Institut Pasteur, de bien vouloir en pratiquer l'examen, ce qu'il fit avec son obligeance coutumière et ce dont nous tenons à le remercier vivement. Toutes les cultures restèrent stériles. Je n'an redoublai pas moins de précautions aseptiques, je crus devoir incriminer le mercurochrome comme désinfectant de la peau que j'avais dû substituer par nécessité depuis quelque temps à la teinture d'iode et revins à ce dernier antiseptique. Malgré cela, un nouvel ennui m'arrivait quelques semaines plus tard sur une personne de ma famille, à l'occasion d'une laparotomie pour un kyste de l'ovaire des plus simples :

Obs. III. — Chou... (Denise), quarante-trois ans. Laparotomie pour kyste de l'ovaire, le 5 décembre 1945. La malade porteuse de varices avait été soumise avant l'opération à 3 injections de propidon, dont la dernière trois jours avant l'intervention, cela dans le but de parer au risque d'une phlébite possible. Température vespérale variant entre 38°5 et 38°8 durant les trois premiers jours. Des signes de congestion de la base droite apparaissent, rapidement jugulés par les ventouses scarifiées et de dagénan (22 grammes en trois jours). Mais la température reste à 38° les jours suivants. Le huitième jour suppuration de la partie inférieure de la plaie avec désunion partielle. La suppuration est localisée aux trois derniers points de suture, les plus proches du pénil. Malgré l'évacuation de la collection, la suppuration persiste durant dix jours, la température reste à 38° le soir, 37°5 le matin, le retour à la normale n'a lieu que le vingtième jour, date de la sortie. A noter que des points de folliculite apparaissent sur les côtés de la partie inférieure de la plaie vers le dix-huitième jour. Or la malade avait présenté, deux mois auparavant, un phlegmon lymphangitique de la paume de la main à la suite d'une piqûre par arête de poisson, qui n'était cicatrisé que depuis un mois. De plus l'interrogatoire rétrospectif apprenait que la malade avait présenté dans le courant de l'année des furoncles péninéaux à répétition. La poussée de furonculose avait cessé quatre mois avant l'intervention.

Ainsi cette troisième observation présentait pour nous une valeur quasi expérimentale. Bien que manque l'examen bactériologique, l'apparition de points de folliculite au pourtour de la plaie donnait ici la signature d'une infection staphylococcique. Il était par ailleurs assez suggestif de constater que la suppuration était cantonnée à la partie inférieure de la plaie la plus proche du pénil et aussi du périnée qui avait été le siège de furoncles quelques mois auparavant. Comment ne pas admettre une relation de cause à effet entre cette furonculose ancienne de voisinage et la topographie élective de la suppuration opératoire, comment ne pas être amené à penser au réveil de virulence, à l'occasion de la perturbation physiologique consécutive à toute intervention, d'un staphylocoque à l'état d'enkystement provisoire ?

Mais la série n'était pas close. Et je devais voir apparaître peu de temps après, chez une de mes opérées, à la suite d'une appendicectomie banale, une *scarlatine chirurgicale* typique, cela dans des conditions également très particulières :

Obs. IV. — Mlle Ma... (Christiane), dix-sept ans. Souffre depuis 1943 de troubles digestifs en rapport avec une appendicite chronique avec de temps à autre une petite élévation de température. En octobre 1945 présente des tournioles à 4 doigts de la main droite, traitées d'abord par les sulfamides, guéries après 3 séances de rayons X (150 rayons par séance). En novembre 1945, abcès dentaire au niveau d'une dent non obturée. Vue par le Dr Croc-

quefer, celui-ci diagnostique un abcès apexien d'origine sanguine sans rapport avec la dent qui est saine. Guérison par incision simple de la gencive. Depuis le 1er décembre l'état général est déficient. Température à 38°. Point douloureux appendiculaire net au palper de la fosse iliaque. L'opération est décidée. Mais comme la malade vient d'être enrhumée, nous la maintenons par prudence à la chambre pendant dix jours avant d'intervenir. Appendicectomie sous anesthésie à l'éther le 22 décembre 1945. Appendice libre, congestionné, un peu distendu. Muco-pus sous tension à l'ouverture de l'appendice. L'opération a été très simple. On n'a pas eu à poser une ligature sur la paroi. Les quatre premiers jours se passent normalement, température entre 37°5 et 37°7 le soir. Mais le deuxième jour hémorragie venant du derme entre deux points de suture, arrêtée par un simple pansement compressif. Le cinquième jour la température, à 37°6 au réveil, monte subitement à 39°6 à midi. Le faciès se grippe. A 20 heures on note 40°. Teint plombé, pouls filant, respiration haletante. Dans la nuit vomissement. On note un érythème discret sur le dos, les lombes, l'abdomen, la racine des cuisses. Le 28 décembre 1945, état devenu très alarmant : faciès toxique, cyanose de la face et des extrémités. Pouls filant, incomptable. On installe une tente à oxygène et on prescrit des sulfamides à haute dose. Température 41° à midi. Une numération gobulaire montre une formule sanguine normale. L'hémoculture pratiquée le même jour en aérobie et anaérobie restera négative. Consultation le jour même avec le professeur Lemierre et le Dr Hillemand. Diagnostic : scarlatine chirurgicale portée sur l'état de la langue, sur l'éruption fugace. La malade d'ailleurs, isolée à la chambre depuis plus de quinze jours, n'a été en contact avec aucun malade. Toute notion de contagion peut être rigoureusement écartée. Transportée immédiatement à l'hôpital Claude-Bernard où elle est soumise aussitôt à la pénicillinothérapie intensive. Chute de la température de 1° par jour. Apyrexie dès le cinquième jour. Desquamation totale à dater du vingtième jour. Guérison. Au moment de l'ablation des fils, le huitième jour, on note un peu de sérosité purulente sortant par le trajet des fils cutanés, sans qu'il y ait de collection sous-cutanée. Cet écoulement tari en quatre jours ne s'accompagne pas de désunion et ne retarde pas la cicatrisation de la plaie. Guérison.

Comment admettre, pour un cas pareil, opéré dans les conditions opératoires les meilleures, à la suite de l'opération la plus simple et la plus rapide, que l'infection ait pour origine une contamination directe de la plaie par le chirurgien ou ses aides ? Comment l'admettre, étant donné que les cas précédents m'avaient incité à redoubler de vigilance et que tout ce que l'on peut prendre comme précaution d'asepsie avait été pris ? Pour ma part, je m'y refuse absolument. J'estime par contre qu'il est impossible de sous-estimer la valeur de cette série de suppurations péri-unguéales, puis gingivale, que la malade avait présentées coup sur coup dans les semaines qui avaient précédé l'intervention, qui témoignaient d'un fléchissement de l'organisme et sans doute même d'une septicémie larvée. Le terrain était certes déficient puisqu'après l'opération la formule sanguine restait normale, alors que la température montait à 41° à l'acmé de la période d'invasion. Par ailleurs, la plaie opératoire ne présentait qu'une suppuration très discrète, localisée au trajet des points de suture cutanés, comme si quelques microbes charriés par le sang ne s'y étaient arrêtés qu'occasionnellement, attirés par les petites zones de nécrose déterminées par les fils.

Ayant observé ces quatre cas à de courts intervalles et ayant fait entre eux les rapprochements qui s'imposaient, je me remémorai deux autres malades opérés à plusieurs années de distance, qui avaient présenté des accidents post-opératoires après une laminectomie, accidents qui ne pouvaient trouver leur explication que dans une infection staphylococcique antérieure.

Obs. V. — We..., quarante ans, ingénieur, entre le 15 janvier 1942 à la Clinique de l'Alma, adressé à nous par notre collègue le Dr de Gennes pour une sciatique. Le malade signale qu'il a présenté depuis trois ans une série de suppurations : 1° un panaris du pouce droit survenu sans porte d'entrée décelable en 1939 ; 2° en novembre 1940 un panaris anthracoïde d'un orteil ; 3° de l'automne 1940 au printemps 1941, une série de panaris apparus sans cause aux deux mains ; 4° au moment de l'entrée à la clinique un petit furoncle de la lèvre supérieure. Le malade est soumis à trois piqûres succesives de propidon avant l'opération et n'est opéré que huit jours après la cicatrisation du furoncle. *Laminectomie le* 29 *janvier*. Suites d'abord simples. Température 38° le premier jour, 37°5 les jours suivants. Mais le cinquième jour ascension brutale de la température à 40°5 accompagnée de signes méningés : céphalée, raideur de la nuque, kernig. Le Dr de Gennes, appelé aussitôt, prescrit 16 comprimés de dagénan dans les vingt-quatre heures. Amélioration dès le lendemain. Signes méningés et fièvre régressent en trois jours. La médication est cependant continuée pendant six jours à doses décroissantes. Le dixième jour suppuration superficielle de la plaie entre 2 points de suture. La cicatrisation n'est obtenue que le vingtième jour. Prélèvement de pus : staphylocoques. A été soumis après l'opération à un autovaccin et à une série de piqûres d'anatoxine staphylococcique ; est resté complètement guéri depuis lors. Revu le 29 avril 1946 en parfait état.

Les signes infectieux, ainsi que pour la malade de l'observation III, étaient appa-

rus malgré les injections préalables de propidon et avaient revêtu d'emblée une allure grave. Il est à noter que l'infection opératoire est apparue, bien qu'on ait attendu avant d'intervenir la guérison complète d'un furoncle de la lèvre supérieure constaté au moment de l'entrée du malade. Une méningite semblait à redouter le cinquième jour et il est probable que c'est à une cure intensive de Dagénan que le malade doit d'y avoir échappé.

Moins heureux, un dernier malade, dont nous rapportons l'histoire, opéré avant l'usage des sulfamides, devait succomber à cette complication.

Obs. VI. — M. Mau..., vingt-neuf ans, subit sous anesthésie régionale, le 14 octobre 1937 à la Clinique de la rue Antoine-Chantin, une laminectomie exploratrice avec ouverture de la dure-mère pour algies des membres inférieurs en rapport avec un *spina bifida*. Dès le soir de l'opération température à 38°5, langue saburrale. Le deuxième jour température 39° le soir. Le troisième jour la défervescence semble se dessiner. Le cinquième jour nouvelle ascension à 39°, sans rien d'anormal localement sauf toutefois la constatation d'un point de folliculite au voisinage de la ligne de suture. Mais le septième jour en enlevant les fils on évacue une collection hémato-purulente sous-cutanée. Culture : staphylocoque blanc. Le huitième jour grands frissons, température 41° ; suppuration abondante de la plaie. Traitement par le bactériophage en applications locales et générales. Le dixième jour apparition de signes méningés. Ponction sous-occipitale : liquide trouble sans microbe à l'examen direct. Délire, hoquet. Mort le onzième jour. Le malade interrogé alors qu'il avait encore sa lucidité révélait qu'il avait fait huit mois auparavant une poussée de furonculose.

Voici donc une série de six malades qui ont présenté, à l'occasion d'opérations pour lésions aseptiques par excellence, puisqu'il s'agissait cinq fois d'une laminectomie pour sciatique ou algies diverses et une fois d'une laparotomie pour kyste de l'ovaire banal, qui ont présenté, dis-je, une suppuration grave de leur plaie opératoire. Ces malades avaient été opérés dans les conditions d'asepsie les plus rigoureuses et l'apparition d'accidents en série pour les quatre premiers avaient provoqué de notre part un contrôle répété de notre stérilisation et un redoublement de vigilance au cours de l'acte opératoire. Le fait que toutes nos recherches sont restées négatives tant du côté de la stérilisation du matériel opératoire que du matériel de suture, que par ailleurs les précautions d'asepsie ont été exagérées de notre part et que de nouveaux accidents n'en sont pas moins survenus, rendent peu plausible une contamination exogène. La complication septique trouve au contraire une explication simple si l'on admet une contamination endogène que semble bien justifier pour ces six patients un passé infectieux plus ou moins récent.

Sur ces six malades, il est remarquable de constater que cinq fois il s'agissait d'infection staphylococcique et une fois seulement d'une scarlatine chirurgicale, donc d'une infection à streptocoque. Bien que pour les cinq premiers l'examen bactériologique manque pour trois d'entre eux, l'apparition de points de folliculite au voisinage de la ligne de suture ne semble pas laisser de doute sur la nature de l'infection en cause. Et notre série ne fait que confirmer la fréquence du staphylocoque comme agent de ces suppurations post-opératoires relevée dans les différentes statistiques publiées, témoin celle de Frank Meleney (1935) ou celle d'Eliason et Ch. Mc Laughlin (1934). Ces derniers auteurs, en particulier sur vingt-six suppurations de plaies opératoires, trouvaient quatorze fois le staphylocoque, huit fois le colibacille, trois fois le streptocoque hémolytique, une fois un bacillus mucosus capsulatus. Le staphylocoque, comme on l'a dit, est donc bien par excellence l'ennemi du chirurgien.

Si nous mettons de côté le cas très spécial de scarlatine chirurgicale, malgré son intérêt et les circonstances si suggestives de son éclosion, pour éviter une discussion qui risquerait de nous entraîner trop loin, restent donc ces cinq opérés pour lesquels l'infection staphylococcique est évidente pour les uns, très vraisemblable pour les autres.

Comment admettre, dira-t-on, la contamination endogène de la plaie opératoire, puisque tous ces malades étaient apparemment indemnes d'infection staphylococcique au moment de l'opération ? Et que, par ailleurs, les suppurations qu'ils avaient présentées étaient apparues pour la plupart à distance de la région opératoire ? La contamination est sans doute facile à expliquer quand la plaie intéresse une région proche d'une poussée de furonculose. On imagine facilement que des staphylocoques virulents puissent rester enkystés dans les follicules pilo-sébacés et que l'ouverture de ceux-ci par l'incision suffise à contaminer la plaie. Tel était le cas de l'observation III. Mais pour les autres cas, ceux pour lesquels la région opératoire n'a jamais été le siège d'une infection cutanée, force est bien d'admettre un transport du staphylocoque par voie sanguine. Avec ce que nous savons actuellement de la dif-

ficulté qu'éprouve l'organisme à lutter contre lui, à se vacciner contre ce microbe, de la façon dont il s'enkyste provisoirement dans les tissus, toujours prêt à repulluler à la moindre occasion favorable, rien n'interdit de penser, comme l'ont suggéré tour à tour Louis Bazy puis Sauvé, qu'il puisse être charrié à distance par les leucocytes par voie sanguine. Le bouleversement physiologique, conséquence de l'acte opératoire, avec l'hyperleucocytose qu'il entraîne, ne crée-t-il pas les conditions les plus favorables à cette migration microbienne ? Et il suffit que quelque leucocyte vecteur de staphylocoques rencontre au passage le milieu de culture favorable que constitue la plaie opératoire avec le peu de sang épanché qu'elle contient, les zones localisées de nécrose que créent les points de suture, pour que ce staphylocoque y colonise aussitôt. Ces conditions sont plus ou moins favorables suivant les cas et c'est sans doute ce qui explique que c'est surtout à l'occasion de laminectomies que nous avons eu à observer ces suppurations, car ici le danger de dévitalisation musculaire, quelles que soient les précautions prises, est ici augmenté par la nécessité d'un écartement forcé et prolongé des muscles durant l'intervention.

Aussi, pour ne m'en tenir qu'aux suppurations staphylococciques que nous observons encore de temps à autre après nos opérations, j'en arrive à penser qu'un grand nombre sont dues à la contamination par voie sanguine à partir d'un foyer staphylococcique latent dont l'opéré est porteur.

Et les notions pratiques qui découlent de cette conception sont pour nous d'une réelle importance. La première est de tenir compte, plus que nous le faisons habituellement, du passé infectieux de nos malades. Cette précaution s'impose particulièrement dans les temps troublés que nous vivons où, du fait de la carence alimentaire et des causes accrues de dépression physique et morale, les staphylococcies trouvent l'occasion de multiplier leurs manifestations. Si nous ne tenons pas suffisamment compte de ce passé infectieux, c'est, il est vrai, que bien souvent nous l'ignorons avant de prendre le bistouri. Les malades, en effet, négligent de nous signaler une poussée de furoncles ou une suppuration pré-existante, telle qu'un panaris, qu'ils jugent comme des maux mineurs et sans intérêt pour le chirurgien. Ce n'est qu'instruit par mes premiers malades que j'ai été amené à découvrir les mêmes antécédents pathologiques chez les autres par un interrogatoire trop tardif. *D'où la nécessité d'une enquête étiologique rigoureuse et systématique orientée dans ce sens chez tout malade devant subir une intervention chirurgicale.* Cette enquête, je la prescris désormais chez tous les malades de mon service.

Au cas où cette enquête est positive, une question se pose : dans quelle mesure doit-on en tenir compte pour les soins pré-opératoires ? En particulier à partir de quel délai avant l'opération devons-nous tenir compte d'une suppuration antérieure pour en prévenir le réveil possible ? Question à laquelle il paraît bien difficile de répondre et à laquelle on ne peut donner qu'une solution empirique et provisoire. Nous pensons qu'en accordant attention aux manifestations staphylococciques survenues dans le courant de l'année qui précède l'opération, on donne au malade en général, sauf cas d'espèces, le maximum de garanties. A fortiori devra-t-on redoubler de précautions si la suppuration n'est guérie que depuis peu de temps et savoir reculer parfois, quand la chose est possible, la date de l'intervention.

Reste la question des mesures préventives à préconiser contre de pareils accidents. Il conviendrait de soumettre le malade à un traitement anti-infectieux pré- et post-opératoire. La protéinothérapie pré-opératoire sous forme de propidon est insuffisante. Deux de nos observations suffisent à le démontrer. C'est à la chimiothérapie préventive qu'il conviendrait de recourir : sulfamides associées à l'iodothérapie sous forme d'iodoprotides selon la méthode de Legroux, dans le cas du staphylocoque qui retient avant tout notre attention dans ce mémoire. Il conviendrait de commencer ce traitement durant les trois ou quatre jours qui précèdent l'intervention et de le poursuivre pendant cinq ou six jours après celle-ci. Mais de tous les moyens préventifs c'est évidemment la pénicilline pré et post-opératoire qui nous offrirait le maximum de garantie en l'espèce. C'est à ce merveilleux moyen thérapeutique que nous nous rallierions pour notre part, c'est lui que nous conseillerions à tous ceux qui ont la possibilité matérielle de l'utiliser.

Telles sont les réflexions que je désirais vous soumettre à propos de ces six observations qui ne sont qu'un appoint nouveau à la thèse soutenue ici même, il y a quelques années, par nos collègues Louis Bazy et Sauvé, de l'origine endogène de certaines infections opératoires.

M. **Louis Bazy** : Je ne puis cacher le plaisir que vient de me procurer la communication si intéressante et si documentée de mon ami Petit-Dutaillis. Il vient,

à son tour, attirer l'attention sur l'existence des infections endogènes, c'est-à-dire qui ne proviennent pas d'une contamination venue de l'extérieur, mais sont préexistantes chez le sujet et proviennent d'un foyer souvent lointain.

Il y a bien longtemps — bien plus de vingt-cinq ans — que j'ai essayé de convaincre les chirurgiens de l'importance du *microbisme latent*. Durant l'autre guerre, j'en ai déjà parlé quand on croyait que les simples produits de désintégration des muscles contus pouvaient déterminer des phénomènes toxiques, théorie aujourd'hui abandonnée. Certes, on connaît bien les conditions favorables que les germes trouvent dans les muscles dévitalisés dans les blessures de guerre. Mais ce qui paraissait moins évident, c'est qu'un foyer profond de contusion musculaire, *sans aucune communication avec l'extérieur*, pouvait cependant se trouver contaminé par une infection endogène; j'en avais rapporté un cas typique observé dans le service de M. Souligoux (1). De même, j'avais rapporté un cas recueilli dans le service de M. Hartmann (2) et qui concernait un homme porteur de furoncles de la face et qui, à la suite d'un choc, sur la face antérieure de la cuisse, avait vu se développer un hématome bientôt transformé en un abcès profond à staphylocoques. Lorsqu'il fut question du tétanos post-abortum, j'avais cru pouvoir dire à M. Jean Quénu qu'il ne fallait pas éliminer l'hypothèse d'une infection d'origine endogène, un leucocyte ayant englobé une spore tétanique, au niveau de l'intestin par exemple, venant mourir au niveau de la plaie utérine, et ainsi l'ensemencer. J'ai grand peur de ne pas avoir entraîné la conviction. Et pourtant j'ai pu rapporter ici des cas de tétanos survenus chez des tuberculeux osseux plâtrés et séjournant au lit depuis des mois. Pourtant encore ces faits, qui semblent assez ignorés des chirurgiens, sont de notion courante chez les vétérinaires.

Ainsi que l'a indiqué M. Petit-Dutaillis, le microbisme latent peut se révéler par une suppuration locale, ce qui est sa forme la plus banale et la moins inquiétante. Il peut se manifester sous forme de ces scarlatines chirurgicales auxquelles j'ai consacré ici-même un travail (3). J'y rapportais notamment un cas bien intéressant qui concernait une femme qui avait été soignée dans un des services de l'hôpital Saint-Louis, pour dermite streptococcique. Or, ayant présenté à la suite d'une opération une éruption scarlatineuse, nous vîmes cette éruption couvrir la totalité du corps, sauf les régions précédemment atteintes de dermite au niveau desquelles se trouvait ainsi réalisé un phénomène de Schultze-Charlton spontané.

Mais parfois le microbisme latent amène des accidents beaucoup plus graves. Les germes mis en liberté à l'occasion d'une opération peuvent produire des septicémies qu'on peut déceler par hémoculture ou ponction sternale ou même après la mort, en cultivant la moelle osseuse prélevée aseptiquement sur un fragment de côte, par exemple. Ils sont encore susceptibles, par l'hypersensibilité qu'ils déterminent chez les sujets qui les hébergent, de produire de véritables phénomènes anaphylactiques, l'opération jouant véritablement, dans ce cas, le rôle d'une injection déchaînante. Mon ami Jean-Louis Lortat-Jacob a longuement étudié tous ces faits dans sa thèse (4).

Pour toutes ces raisons, je voudrais insister à nouveau, avec mon ami Petit-Dutaillis sur la nécessité pour le chirurgien de tenir le plus grand compte des infections d'origine endogène, du microbisme latent. Petit-Dutaillis attache la plus grande importance à bien recueillir l'histoire pathologique antérieure de nos opérés. Je voudrais ajouter à ces notions, certainement capitales, la valeur des examens de sang et aussi celle des intra-dermo-réactions qui sont de pratique courante dans mon service et qui nous ont permis, je le crois, d'éviter bien des déboires.

(1) Sur quelques infections consécutives à des traumatismes. *Soc. de Chir.*, 19 mai 1920, 777.
(2) Sur quelques infections consécutives à des traumatismes. *Soc. de Chir.*, 19 mai 1920, 777.
(3) Les scarlatines chirurgicales. *Soc. de Chir.*, 6 novembre 1935, 1181.
(4) Jean-Louis Lortat-Jacob. *Les réactions d'hypersensibilité à l'infection en chirurgie.* Maloine, éd., Paris 1939.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 19 Juin 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

RAPPORTS

Ouverture des abcès cérébraux aigus dans le ventricule,

par M. **Jean Piquet.**

Rapport de M. D. PETIT-DUTAILLIS.

M. Jean Piquet, de Lille, nous a adressé un intéressant travail sur l'ouverture des abcès cérébraux aigus dans le ventricule et je ne saurais mieux faire que de lui laisser la parole :

« On sait que les suppurations encéphaliques d'origine otique ont une tendance inévitable à gagner le ventricule. Or, la mise en communication d'un abcès cérébral aigu avec le ventricule latéral a pu être longtemps considérée comme un arrêt de mort. A peu près la motiié des malades porteurs d'une collection encéphalique meurent de méningite aiguë, du fait de cette complication. Avant ces dernières années, les cas de guérison survenus malgré celle-ci étaient peu nombreux. Dans un travail paru en 1943, nous n'avons pu relever qu'une vingtaine de cas connus dans la littérature médicale d'irruption ventriculaire suivie de guérison, ou au moins d'une survie plus ou moins durable. Nous-même, sur un total de vingt abcès cérébraux d'origine auriculaire ou nasale traités antérieurement à 1939, nous n'avons vu aucun de nos malades guérir après cet accident.

Il faut maintenant en appeler de cette appréciation trop pessimiste. *Depuis l'usage des sulfamides, le pronostic des abcès cérébraux s'est transformé, et l'irruption ventriculaire ne présente plus les mêmes dangers qu'autrefois.* Les faits que nous apportons ici concernant des malades traités par les sulfamides appartiennent à deux catégories différentes : les abcès traumatiques aigus soignés en 1939-1940, et les abcès d'origine auriculaire traités depuis 1942. Les résultats n'ont pas été les mêmes dans les deux cas.

1° *Les abcès cérébraux traumatiques aigus* (*période* 1939-1940) sont presque tous survenus après une blessure de guerre, et ils sont apparus peu de temps après celle-ci. Sur dix-sept cas d'abcès cérébral (seize traumas de guerre et une blessure de la pratique civile), provoqués par le streptocoque ou le staphylocoque, nous avons eu cinq ouvertures ventriculaires. Sur ces cinq blessés, deux sont morts assez rapidement, l'un sept jours, l'autre dix jours après la mise en communication de l'abcès avec le ventricule. Il est à noter que ces deux blessés ont succombé non à une méningite, mais à une encéphalite progressive. Nous apportons ici les trois autres cas, où l'évolution a été plus favorable : deux survies et une guérison. Dans le cas de l'un des blessés, il s'agissait d'un cas particulièrement grave, où l'irruption ventriculaire avait eu lieu avant l'opération, et néanmoins le malade a survécu un mois. Chez un autre, l'issue fatale — survenue six semaines après l'ouverture ventriculaire — a surtout été due au transport à longue distance et à un manque de soin absolu (pansements non renouvelés). Dans les deux cas, le liquide céphalo-rachidien, troublé après l'accident, s'est éclairci rapidement et la mort est survenue, ici encore, par encéphalite. Dans un cinquième cas, l'ouverture ventriculaire a été reconnue par l'existence d'un pneumencéphale et le blessé a guéri.

Ces résultats médiocres s'expliquent par le fait que ces blessés ont été traités à une époque où la sulfamidothérapie a été utilisée timidement, non seulement par doctrine, mais par nécessité. Ces blessés n'ont jamais reçu plus de 1 gr. 50 à 2 grammes de dagénan par jour.

Publication périodique mensuelle.

OBSERVATIONS I. — C... (Monique), quatre ans, blessée il y a trois semaines. Elle a été renversée par un motocycliste : plaie du cuir chevelu qui se mit à suppurer. Environ quinze jours après, vomissements en fusée, baisse de l'acuité visuelle, torpeur et somnolence. Température, 39°. *Examen* le 18 août 1938 : plaie infectée de la région temporale droite, écoulement de pus jaune. Pression douloureuse. Somnolence. Pouls, 66. Température, 37°2. Légère mydriase droite. Kernig léger. Amaigrissement minime. Examen neurologique négatif. Radiographie : fracture en étoile de la région temporale. Fond d'œil : stase papillaire surtout marquée à droite, avec hémorragie à gauche. Ponction lombaire : liquide clair, hypertendu. Albumine, 0,20. Leucocytes, 6 par millimètre cube ; Polynucléaires, 20 p. 100 ; Lymphocytes, 80 p. 100. Pas de germes ni à l'examen direct ni à la culture. *Intervention* le 19 août 1938 (Dr Laine). Taille d'un volet temporal. Nombreuses esquilles, dont l'une a embroché la dure-mère. Celle-ci est tendue. Un peu de pus s'écoule quand on enlève cette esquille. Par ponction on évacue à 3 centimètres de profondeur du pus franc, puis de la sérosité louche qui provient du ventricule latéral qui vient de s'ouvrir dans l'abcès. Drainage.

Examen bactériologique : Très nombreux leucocytes très altérés (Polynucléaires, 97 p. 100 ; Lymphocytes, 3 p. 100). Très nombreux cocci en chaînettes Gram +.

Culture : streptocoque.

Suites : Amélioration immédiate. Cependant, la température oscille entre 37°5 et 38°5. Dagénan par intermittence, 0 gr. 50 à 1 gramme par jour. Au début de septembre, formation d'une hernie cérébrale. Ecoulement abondant de liquide trouble provenant du ventricule latéral. Ponctions lombaires répétées. Liquide hypertendu (40), mais normal. Radiographie après injection de lipiodol : passage du liquide dans le ventricule latéral. Le 16 septembre, parésie faciale gauche. Le 19, hémiplégie gauche. *Seconde intervention* (Dr Piquet). Elargissement de la brèche. Compresses iodées pour former des adhérences dure-mériennes. Le 21, incision de la dure-mère et de la matière cérébrale pour drainer largement le ventricule latéral. Substance cérébrale ramollie. Le lendemain, température, 37°6. Mais le 23 septembre, température, 40°6. Syndrome méningé. Ponction lombaire : liquide trouble et purulent (streptocoque). Mort le 27 septembre.

OBS. II. — Cl... (Jean), vingt-cinq ans, blessé le 19 mai 1940 par une balle de mitraillette. *Opération* le 22 mai (Dr Piquet). Anesthésie locale. Plaie infectée de la région occipitale gauche. Température,38°5. Embarrure osseuse et perte de substance, 4×2 centimètres. Elargissement de la brèche, ablation à 3-4 centimètres de profondeur, de 6 fragments osseux. Pas d'autres corps étranger à la radiographie. Dagénan, 2 grammes par jour. La température tombe progressivement. Le 28, fort nystagmus à gauche. Le 31, hernie encéphalique. Les 6 et 7 juin, céphalée intense. Le 9, température, 40°5 ; pouls non ralenti. Ablation de la hernie, au-dessous de laquelle la substance cérébrale est très diffluente. Soulagement. Le 10, on évacue un petit abcès cérébral (5 c. c.). Dagénan, 2 grammes par jour. La céphalée s'atténue. *Examen bactériologique :* Streptocoque hémolytique, staphylocoque. Baisse de la température qui oscille entre 38° et 39°. Le 13, ponction lombaire : liquide hypertendu, très légèrement trouble, leucocytes très abondants : Polynucléaires, 84 p. 100 ; Lymphocytes, 16 p. 100. Les maux de tête cessent aussitôt. Le 15, la céphalée reparaît. A nouveau, évacuation d'un petit abcès cérébral. Examen du fond d'œil : pas de stase. Le 21 juin, vomissements, céphalée violente. Surface cérébrale tendue (non herniée). Passage d'une pince : à 2 ou 3 centimètres de profondeur évacuation de 20 c. c. de liquide céphalo-rachidien clair. Battements de la cicatrice. Soulagement de la céphalée. Vomissements. Le 22 et le 23, température, 40°. trouble, purulent ; polynucléose, 95 p. 100. Quelques rares diplocopies Gram+. Culture : Ecoulement de liquide céphalo-rachidien par la plaie. Soulagement. *Examen :* liquide streptocoque hémolytique. Raideur de la nuque et Kernig accentués. La température tombe les jours suivants. Les vomissements ainsi qu l'écoulement de liquide céphalo-rachidien cessent le 25. Le 27, le blessé se sent bien. Température, 37°3. La raideur de la nuque et le Kernig sont minimes. Le blessé est en bonne voie de guérison. Mais le 2 juillet, il est transféré à Malines où malheureusement il aurait succombé moins d'un mois après, faute de soins.

OBS. III. — C... (Pierre), blessé le 3 juin 1940 par un éclat d'obus dans la région temporale gauche. Admis à l'hôpital le 14 juin 1940. Petite plaie annulaire au-dessus et un peu en arrière du conduit auditif externe gauche. Lésion probable de l'endocrâne. *Examen neurologique :* Pas d'aphasie apparente, mais l'épreuve des trois papiers n'est pas correctement exécutée. Réflexes tendineux et cutanés normaux. Pas de Babinski. Dans l'épreuve de l'indication, déviation du bras gauche en bas et en dehors. Fond d'œil : à droite, œdème léger, surtout gêne circulatoire. *Opération* le 14 juin (Dr Piquet) : anesthésie locale. Agrandissement de la brèche, 10 millimètres). Dès que l'on a dépassé la dure-mère, déchirée, il s'écoule au dehors 5 c. c. de pus bien lié. On retire de la masse cérébrale 3 à 4 petites esquilles ayant pénétré à 25 millimètres environ. Il sort encore un peu de matière cérébrale diffluente. La masse cérébrale « revient » normalement. *Examen :* rares cocci Gram +. Culture : staphylocoque et streptocoque hémolytique. *Suites*, simples. Suppuration minime. Pas d'écoulement de liquide céphalo-rachidien. Ni céphalée, ni vomissements, ni fièvre. Le 22 juin, ponction lombaire : liquide faiblement hématique, 20 leucocytes par millimètre cube ; Lymphocytes 73 p. 100 ; Polynu-

cléaires, 27 p. 100. Aucun germe. Cultures stériles. Dagénan 1 gr. 50 à 2 grammes par jour.

Le 23 juin, radiographie pour la recherche éventuelle de projectiles méconnus. Il y a un pneumencéphale. Le 24, et les jours suivants, la température oscille entre 38° et 39°. Cependant, aucun symptôme nouveau n'apparaît. Le 27 juin, le matin, légère raideur de la nuque. Le blessé tombe dans un état de torpeur profonde. Il semble comprendre, mais ne répond pas. Quelques vomissements. Urine au lit. Le 28, même état, sort de sa torpeur. Cependant intellect un peu paresseux. Les vomissements ont cessé. La fièvre tombe. Le 30, tous les troubles ont cessé. Guérison.

2° *Les abcès cérébraux otogènes (période postérieure à 1940)* ont été traités au contraire par une sulfamidothérapie intense (10 grammes et parfois davantage, jusqu'à 15 grammes par jour). Sur les onze cas d'abcès otogènes que nous avons eu l'occasion de soigner après 1940, nous avons vu survenir trois fois cette irruption ventriculaire, et la guérison a été obtenue dans deux cas. Mais une discrimination est à établir *suivant que l'ouverture de l'abcès se fait avant ou après l'évacuation chirurgicale du pus.* Dans le premier cas, la mort est à peu près fatale et quatre cas seulement de guérison survenue dans ces conditions ont été publiés (Goert, Macewen, Grahe, Uffenorde). Celui de nos malades qui a succombé appartenait à cette catégorie de cas désespérés. Mais chez les deux autres malades, l'ouverture ventriculaire est survenue quelques jours après l'évacuation de l'abcès, et dans les deux cas la guérison a été obtenue. *On voit donc que les sulfamides ne peuvent agir que quand ils ont déjà imprégné la substance cérébrale protégée ainsi contre une infection massive des noyaux de la base.*

Obs. IV. — B..., quarante-huit ans. Vieille suppuration de l'oreille gauche, réchauffée il y a un mois (fièvre, frissons, sueurs). Depuis lors, hémicrânie gauche, excessivement intense. Vertiges empêchant la station debout. Dysarthrie. Température 37° ; pou's, 65. Nystagmus discret à droite. Confusion mentale. Hallucinations. Pas de stase. Raideur de la nuque. Liquide céphalo-rachidien trouble. Eléments figurés, 240, surtout lymphocytes. Pas de germes à l'examen direct et culture négative. *Opération*, 20 juillet 1944 (Dr Piquet). Evidement pétro-mastoïdien. Mastoïde éburnée. Ponction cérébrale : à 15 millimètres de profondeur, évacuation de 10 c. c. de pus très liquide (pneumocoque). Mise en place d'une mèche changée tous les deux jours. Dagénan 8 grammes par jour jusqu'au 25 juillet où l'on cesse les sulfamides (anurie). Amélioration le 30 juillet, aphasie, obnubilation, raideur de la nuque céphalo-rachidien. Les jours suivants, écoulement d'un liquide ventriculaire purulent et la température, jusque-là normale, dépasse 39°. Cet écoulement cesse le 3 août et tous les troubles disparaissent. Le malade paraissait guéri et était rentré chez lui, quand les 6 et 7 septembre, céphalée, vomissements, obnubilation, raideur de la nuque. Ponction de la cicatrice opératoire et évacuation de quelques gouttes de pus cérébral. Guérison apparente. Le 1er octobre, nouvel incident analogue. Après ponction, on évacue à nouveau un peu de pus. Depuis lors, est resté guéri (décembre 1945).

Obs. V. — Der..., vingt-trois ans, atteint d'une vieille suppuration de l'oreille droite présente depuis trois jours des signes méningés (céphalée, rachialgie, température 40°3). Admis à l'hôpital le 10 novembre 1945 : raideur de la nuque, kerning, sans vomissements. Température 39°7. Liquide céphalo-rachidien trouble : albumine : 7 grammes, très nombreux Leucocytes, exclusivement des Polynucléaires. Pas de germes à l'examen direct et à la culture. Les jours suivants, obnubilation progressive. Le 12 novembre, inconscience absolue. Stase papillaire, surtout à gauche. *Opération* (Dr Duflot). Evidement pétro-mastoïdien, mastoïde éburnée. En dénudant la dure-mère, granuleuse et épaissie, il s'écoule 15 à 20 c. c. de pus fétide provenant de la masse cérébrale à travers une fistule dure-mérienne. Mise en place d'une mèche (germes polymorphes, staphylocoques, streptocoques et anaérobies). Soludagénan 16 grammes par jour et 12 grammes. Le 14 novembre en enlevant la mèche écoulement abondant de liquide céphalo-rachidien (Dr Piquet). A partir du 15, le malade devient de plus en plus conscient et la céphalée s'atténue. Le soludagénan est diminué d'un gramme par jour (en tout 88 grammes). La température qui oscillait autour de 38° tombe définitivement le 21 novembre. On supprime la mèche intracérébrale. Le 25 novembre, la ponction de la cavité abcédée donne encore issue à 10 c. c. de pus fétide (staphylocoque et bacilles courts pseudo-diphtériques). Mise en place d'une mèche imprégnée de pénicilline (5.000 U. O.), changée matin et soir, que l'on enlève définitivement le 2 décembre. Le 5, ponction ventriculaire : liquide clair. Cependant, le 11 décembre, céphalée et vomissements. Ponction : 5 c. c. de liquide louche (leucocytes, rares polynucléaires, très rares streptocoques). Le 13 et le 18, on évacue encore 2 c. c. de liquide (hématies, peu nombreux leucocytes, très rares streptocoques et staphylocoques). A partir du 21 décembre, les ponctions cérébrales sont restées négatives.

Nous pouvons donc conclure qu'*avec la sulfamidothérapie, l'ouverture d'un abcès cérébral aigu dans le ventricule, après évacuation chirurgicale de la collection suppurée*, ne comporte plus les mêmes dangers qu'autrefois. D'ailleurs, le traitement par

les sulfamides a amélioré considérablement le pronostic des abcès cérébraux (1), *en limitant le progrès de l'encéphalite*, qui normalement s'étend sans arrêt au delà de la cavité abcédée. La pénicilline n'a été utilisée qu'à titre accessoire, dans notre observation V, et son rôle, tardif, semble être modeste. Jusqu'à plus ample informé, il nous paraît prudent, si l'on utilise la pénicilline, d'employer en même temps la sulfamidothérapie, dont l'action efficace nous paraît maintenant démontrée. »

Encore que nous manquions un peu de précisions sur la qualité de la guérison, la durée d'observation de certains malades après cicatrisation étant incertaine ou trop courte, les cas rapportés par M. Piquet n'en sont pas moins fort instructifs. Sans doute les deux séries sont-elles d'intérêt inégal, les abcès consécutifs à des blessures de guerre n'ayant pu être soignés comme il convenait en raison des circonstances, ni recevoir des doses suffisantes de sulfamides. Il n'en est que plus étonnant d'enregistrer une guérison sur les cinq cas de cette série. Par contre, le fait d'avoir pu obtenir deux succès sur quatre abcès otitiques ouverts dans le ventricule en soumettant les opérés à des doses massives de dagénan par voie orale ou parentérale, montre bien l'efficacité des sulfamides pour prévenir ou enrayer à la fois la méninigite et l'encéphalite. Comme le fait remarquer M. Piquet, la sulfamidothérapie ne semble efficace que si elle a pu être administrée déjà avant que la communication ventriculaire ne soit établie. Quelle qu'ait été l'action des sulfamides chez les opérés de M. Piquet, je n'en persiste pas moins à penser pour ma part que la préférence doit être donnée actuellement dans ces cas à la pénicilline employée à hautes doses par voies locale et générale combinées, ainsi que Curtillet et ses collaborateurs le recommandaient récemment en un mémoire que j'eus mission de vous rapporter à cette tribune.

Je vous propose de remercier M. Jean Piquet de l'importante contribution qu'il apporte au traitement des abcès cérébraux ouverts dans le ventricule et à la curabilité d'une complication évolutive de ces abcès qui était, il y a quelques années, jugée comme au-dessus des ressources de notre art.

A propos d'un cas de fracture de Monteggia inversée,

par M. **Giraud**, médecin lieutenant colonel, professeur agrégé du Val-de-Grâce.

Rapport de M. Merle-d'Aubigné.

Le médecin colonel Giraud, du Val-de-Grâce, nous adresse une observation intéressante de fracture de Monteggia à déplacement postérieur.

Son observation concerne un sergent d'infanterie de trente-deux ans qui est blessé le 15 juin 1940, au cours d'un bombardement d'une route : au moment où une bombe éclate, à côté du fourgon qu'il était en train de désembourber, le sergent fait un bond pour se jeter à plat ventre, au moment où le fourgon se renverse sur lui. Il est donc violemment plaqué contre le sol, les deux mains posées à plat et les deux coudes en flexion. Souffrant vivement du coude, il est transporté à l'hôpital militaire d'Epinal où on fait le diagnostic de « fracture de l'extrémité supérieure du cubitus », mais où on ne peut faire d'examen radiographique du fait du manque d'appareillage. Cependant, trois semaines plus tard, toujours sans radiographie, on fait une ostéosynthèse du cubitus par une longue vis de Lambotte.

Une radiographie, enfin pratiquée le 24 juillet, soit quarante jours après l'accident, montre qu'il s'agit d'une fracture complexe, détachant la base de l'olécrâne et l'apophyse coronoïde en deux fragments, accompagnée de déplacement postérieur des os de l'avant-bras avec subluxation de la tête radiale, en arrière du condyle huméral.

C'est à ce moment que le colonel Giraud voit le blessé. Il constate, outre une grosse déformation du coude, une réduction très importante de la mobilité du coude qui n'atteint que 10° de flexion de part et d'autre de l'angle droit ; la prosupination est à peu près supprimée. Il pratique alors une résection de la tête radiale. Cette inter-

(1) Sur dix abcès cérébraux opérés depuis 1940 et traités par les sulfamides (abstraction faite d'un cas opéré après irruption ventriculaire), nous comptons sept guérisons, chiffre très supérieur à celui d'autrefois. Les meilleures statistiques ne totalisaient pas plus de 50 p. 100 de succès, au grand maximum.

vention et une mobilisation consécutive permettent au blessé de récupérer une flexion de 70°, entre 40° et 110°. Par contre, la prosupination reste extrêmement limitée.

Le colonel Giraud fait suivre cette observation de commentaires sur le type de la fracture et sur sa pathogénie. Il met en évidence le caractère atypique du déplacement dans la lésion qu'il a observée. Puisque la luxation du radius qui accompagne la fracture de l'extrémité supérieure du cubitus se fait en arrière au lieu de se faire en avant comme c'est le cas le plus fréquent et que, d'autre part, les fragments du cubitus forment un angle ouvert en avant au lieu d'un angle ouvert en arrière. Il propose pour cette lésion l'appellation de *fracture de Monteggia inversée.*

Quant au mécanisme qui l'a provoquée, il l'attribue dans la chute sur la main l'avant-bras en flexion, à une fracture première de l'apophyse coronoïde, puis à une luxation de la tête radiale, le cubitus se fracturant en troisième lieu.

Je voudrais ajouter à cette observation quelques remarques: tout d'abord, le déplacement des os, en arrière, dans la fracture de l'extrémité supérieure du cubitus, bien que peu fréquent, est bien connu. Si Tanton, dans son traité déjà ancien, n'en connaît que trois observations, Boehler, dans la dernière édition du *Traité de fractures*, les considère comme rares et en a observé deux cas sur quatorz luxations-fractures du coude. Bien mieux, les auteurs anglais décrivent franchement deux types de fracture de Monteggia : la fracture par extension, qui est la fracture de Monteggia typique, avec angulation postérieure des fragments cubitaux et luxation du radius en avant, et la fracture de Monteggia par flexion, dans laquelle le déplacement est inversé, le radius se luxant en arrière. Cette variété représenterait, pour Watson-Jones, 15 p. 100 de fractures de Monteggia.

Mais ces fractures de Monteggia inversées ont un autre intérêt que celui de leur rareté. C'est que leur traitement est tout à fait différent et plus simple que celui des fractures de Monteggia typiques. *Les fragments peuvent être réduits facilement et parfaitement par une manœuvre très simple qui consiste à mettre l'avant-bras en extension sur le bras.* Il faut immobiliser le membre dans cette position jusqu'à consolidation. La récupération des mouvements est d'ordinaire complète.

Il existe donc un traitement simple et efficace qui ne demande qu'un bon cliché radiographique et une réduction précoce. Si elle avait été faite au blessé dont on nous rapporte l'observation, il est probable que le résultat eût été bien meilleur. Que les circonstances de juin à Epinal aient empêché la réalisation de la radiographie et la réduction précoce, on peut facilement le concevoir, mais il me semble qu'aucune circonstance ne peut justifier le geste qui consiste à ouvrir une fracture du coude sans l'avoir radiographiée et à la visser sans l'avoir réduite.

Je m'empresse d'ajouter que M. Giraud n'est pour rien dans cette thérapeutique désastreuse. Ayant vu le blessé tardivement, il a su l'améliorer dans la mesure du possible par une judicieuse intervention: la résection de la tête radiale.

Cette opération n'a pu rendre au blessé ses mouvements de prosupination, mais elle lui a fait gagner une importante amplitude de flexion.

De toute façon, nous pouvons remercier M. Giraud de nous avoir communiqué cette observation qui est fort intéressante, moins peut-être par la description d'une lésion osseuse qui n'est pas nouvelle, que par la confirmation qu'elle apporte aux grandes règles du traitement des fractures articulaires.

Traitement des luxations de la colonne cervicale inférieure par traction directe sur la vertèbre luxée,

par M. **R. Denis** (de Mâcon),

Rapport de M. Merle-d'Aubigné.

M. Denis, de Mâcon, nous a envoyé deux belles observations de luxation de la colonne cervicale inférieure, traitées par intervention sanglante.

Vous me permettrez de lire intégralement ce travail extrêmement concis et intéressant, en même temps que je vous fais passer les radiographies qui l'illustrent.

Lorsqu'un malade présente une luxation de la colonne cervicale inférieure, on tente de la réduire par les manœuvres classiques depuis Hippocrate et Orlbase et qu'on retrouve inchangées dans Malgaigne et Richet: flexion forcée de la tête, puis extension et renversement en arrière.

Mais ces manœuvres n'aboutissent pas toujours à des réductions aussi heureuses que celles rapportées par Rouhier à l'Académie de Chirurgie en 1938, où elles permirent de réduire avec claquement une luxation d C4 sur C5 datant de six jours.

Au contraire, on trouve dans la littérature des cas de luxations non réduites malgré manœuvres ou extension continue :

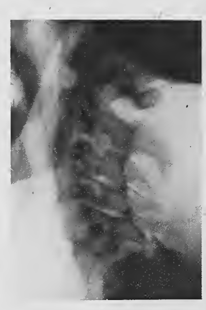
Coureaud-Malartic, 1938, Acad. Chirur. : traction continue, amélioration des troubles parétiques, *luxation non réduite.*

Vocltzel, Strasbourg (39) : Après dix-huit jours de traction, *luxation non réduite.*

Jiraseck, Acad. chirur., 1930 : Trois tentatives *infructueuses* de réduction dans trois cas différents.

On conçoit d'ailleurs que ces manœuvres soient généralement infructueuses, car si on tente de les faire avec force, les symptômes radiculaires vous rappellent à l'ordre





Luxation de la 6e sur la 7e vertèbre cervicale avant et après réduction de la fracture directe sur l'apophyse épineuse de la vertèbre luxée.

et la possibilité de troubles médullaires vous fait arrêter. On suit mal Cornioley qui (*Académie de Chirurgie*, 1924) obtint la réduction avec claquement après 70 kilogrammes de traction !

On peut conclure en disant que, pratiquement, la traction continue ne réduit presque jamais une luxation et que les manœuvres de force, si elles réussissent parfois, sont d'autant moins volontiers employées que le malade est plus parétique, c'est-à-dire que la nécessité de réduire s'impose davantage.

Si le traitement de ces luxations n'a pas retenu davantage l'attention des chirurgiens, cela tient :

1° A ce que des déplacements antérieurs considérables peuvent ne donner aucun trouble sérieux.

2° Que les blessés peuvent s'accommoder d'un certain degré de raideur cervicale et de quelques douleurs radiculaires, car on admet assez facilement qu'un traumatisme qui atteint la « colonne vertébrale » puisse laisser des séquelles !

Mais est-il judicieux et raisonnable de se contenter de ces résultats incomplets dans l'état actuel de nos possibilités chirurgicales ?

On ne le pense plus, quand on a vu certains blessés très incommodés, qu'on connaît

la possibilité de déplacement antérieur progressif ou qu'on se trouve en présence d'un paraplégique.

Voici deux cas de réduction sanglant de luxation C5, C6 et C6, C7 avec troubles radiculaires, sous anesthésie locale, *par traction directe sur la vertèbre luxée :*

Abbé Bu..., trente-cinq ans, accident août 1944. Raideur cervicale et troubles radiculaires prédominants au membre supérieur droit. Nargénol — Infiltration novocaïnique de la nuque. Essai infructueux de réduction par les manœuvres classiques. Incision longitudinale, dénudation des apophyses épineuses et des lames vertébrales jusqu'aux articulations droite et gauche.

Mise en évidence de la luxation, les lames vertébrales C 5 ne reçoivent plus celles de C 6 comme les tuiles d'un toit et les apophyses articulaires de C 5 sont en avant de celles de C 6. Elles ont sauté par-dessus.

On voit bien qu'une flexion forcée suivie de réextension de la tête arriverait à recoiffer l'apophyse articulaire de C 6 mais ce mouvement *est mal supporté,* le blessé accuse des douleurs dans le bras et on n'insiste pas. *Il faut saisir l'apophyse épineuse de C 5 avec une pince Museux puis tirer en arrière et en haut pour déplacer la vertèbre luxée, par traction directe et recoiffer les apophyses articulaires.* La réduction parait instable. On solidarise les deux épineuses C 5, C 6 par un fil d'acier pour bloquer temporairement les deux vertèbres, et on referme. Immobilisation sur lit platré pendant un mois. Guérison maintenue cliniquement et radiologiquement en 1945.

M. Gref..., 56 ans, octobre 1945, luxation de C 6, C 7 avec troubles radiculaires douloureux des deux bras (fracture apophyse épineuse C 6). Nargenol, infiltration locale. Réduction impossible. Découverte du foyer de luxation. Réduction sous contrôle de la vue impossible. Traction impossible sur l'apophyse épineuse de la vertèbre luxée en raison de sa fracture. *Traction avec deux petites Museux couplées sur les lames vertébrales. Traction en haut et en arrière directement appliquée sur la vertèbre luxée* — réduction instable. Fil métallique entre la lame vertébrale de la vertèbre luxée et l'apophyse épineuse sous-jacente. Lit plâtré un mois. Guérison avec le minimum de troubles fonctionnels. Contrôle radiologique janvier 1946 pas de changements.

Ces deux blessés ont eu ainsi des résultats supérieurs à ceux qu'ils auraient eu par la méthode classique

Nous érigeons cette conduite en système, rejoignant en cela l'opinion de Jiraseck qui, ayant eu à traiter des cas avec compression médullaire, s'empresse de faire d'abord une laminectomie décompressive avant réduction. (*Académie de Chirurgie,* 1930).

Nous sommes persuadés que notre procédé de « *réduction par traction directe en haut et en arrière de la vertèbre luxée* » par traction sur l'apophyse épineuse ou directement sur les lames latérales *en évitant toute manœuvre accentuant la compression* permet d'éviter totalement la laminectomie systématique *et constitue le traitement d'urgence des paraplégies ou quadriplégies cervicales.*

(La synthèse par fil métallique nous paraît indispensable pour maintenir temporairement la réduction — nous nous gardons de lui confier le poids de la tête et immobilisons un mois, après quoi les ligaments paraissent suffisamment reconstitués pour que la synthèse ne soit plus qu'accessoire et si le fil sectionne l'os en un point la mobilité n'en sera que mieux recouvrée.)

L'opération que propose M. Denis me paraît extrêmement intéressante et je ne crois pas qu'elle ait été encore proposée.

En effet, lorsque la réduction manuelle échoue, on conseille en général la réduction par traction continue. Celle-ci, lorsqu'elle est pratiquée avec l'anse de Glisson, est extrêmement pénible. La traction directe sur les os du crâne, représente déjà un progrès considérable. Mais cette traction n'est pas (tant s'en faut) toujours efficace. Or, s'il existe des troubles radiculo-médullaires, il est extrêmement dangereux de laisser une réduction incomplète. S'ils n'existent pas, on peut toujours craindre de les voir apparaître tardivement. Aussi conseille-t-on dans ce cas la laminectomie qui a donné de bons résultats à Jirasek, Leriche et Brenckmann, mais qui peut aboutir à un échec comme dans le cas rapporté par Magendie et Auch.

D'autres auteurs comme Watson-Jones ont proposé en cas d'échec de la réduction par extension continue sur le crâne, la résection d'une ou de deux apophyses articulaires.

Il est certain que dans ces cas d'irréductibilité par manœuvres externes, il faut savoir se décider rapidement à l'intervention et je crois que, dans des cas de ce genre, on peut conseiller formellement la technique employée par M. Denis : si elle

réussit, elle me paraît beaucoup préférable à la résection des facettes articulaires ou à la laminectomie. Ces opérations, en effet, laissent persister un risque considérable de glissement secondaire de la vertèbre atteinte. Celui-ci pourra être complètement évité par l'accrochage des apophyses articulaires combiné à la ligature des épineuses que conseille M. Denis.

Je pense que nous pouvons féliciter ce dernier pour cette tentative thérapeutique audacieuse et originale.

Hémo-péricarde compressif, au second mois d'une plaie cardiaque méconnue,

par le médecin colonel **L. Dejou** (de Dakar).

Rapport de M. Jean Patel.

Rappellerai-je que M. Mondor, dans une étude d'il y a quinze ans (*la Gazette Médicale de France*, octobre 1931) a, d'après des observations, indiqué les aspects possibles des plaies cardio-péricardiques « dont il y aurait lieu de distinguer, et sans croire les classer toutes (je le cite) : des plaies foudroyantes (27 p. 100) ; des plaies à symptômes graves d'emblée; des plaies à signes toujours frustes et à évolution bénigne (peut-être plaies sèches); des plaies à symptômes d'abord bénins, puis progressivement alarmants



(hémopéricarde lentement constitué) ; des plaies à complications emboliques révélatrices précoces; des plaies à début vif ou calme et, après un intervalle libre, de durée variable, à symptomatologie franche, grave, brutale (hémopéricarde secondaire) ».

C'est de ces dernieres, étudiées par Mocquot et Costantini (*Revue de Chirurgie*, 1920) et, plus près de nous, par Torreilles (*Thèse d'Alger*, 1939), qu'un nouvel exemple est fourni par l'observation que voici, que vous me permettrez de résumer :

C'est l'histoire d'un jeune soldat de dix-neuf ans, qui avait été, deux mois plus tôt, blessé dans la zone précordiale (partie tout antérieure du 7e arc costal) par la lame de son couteau de poche. La plaie externe, alors modique, avait bien été explorée, mais sûrement pas en profondeur. Trente jours plus tard, à l'occasion d'un examen radioscopique, on avait bien, déjà, noté que l'ombre cardiaque était large et absolument immobile ; mais le sujet allait et venait, ne se plaignant que de s'essouffler assez vite, quand. soudainement, un mois après (soixante jours après l'accident), la situation se transforma.

Quand Dejou le vit, à ce moment, il était dans un piètre état : le faciès pâle, livide, avec îlots de cyanose, le pouls filant, intermittent, la toux rauque, l'angoisse, la dyspnée, qui s'aggravaient au cours des changements de position, aidaient puissamment à faire dire : hémopéricarde compressif, diagnostic qui, vite confirmé par l'examen radiographique (élargissement considérable de l'ombre cardio-péricardique (fig. 1), et — ce qui n'est pas à recommander — par la ponction exploratrice, fit intervenir sur-le champ.

La taille d'un volet thoracique à charnière externe, type Fontan, fit faire l'inventaire

des lésions : intégrité de la plèvre gauche ; abondant hémopéricarde, non coagulé et non enkysté, qu'on vida ; et, près de la pointe du cœur, sur le ventricule gauche, la cicatrice visible, déprimée en un point, de l'effraction d'il y a deux mois, que Dejou estima être de bonne qualité, mais qu'il consolida par trois fils d'affrontement.

Dès ce moment, les signes furent meilleurs : pouls plus régulier, raffermi, et respiration moins gênée. On prescrivit, ensuite, pendant trois à quatre jours, l'huile camphrée et les sulfamides. Et le malade guérit simplement.

Ce cas, envoyé par Dejou, se range (si l'on accepte le classement de Torreilles, pour qui la date de venue des accidents cliniques permet de dire *secondaires précoces* les hématomes péricardiques qui sont ceux des quinze premiers jours, et qui traduisent, de l'avis de tous, le saignement des plaies cardiaques sèches ou vite taries spontanément, et *tardifs* les autres, qui surviennent un long temps après la blessure) parmi ceux de cette catégorie qui sont rares, mais pas rarissimes, puisqu'on peut, sans chercher très loin, réunir déjà six exemples, dont quatre surtout sont les pendants de celui que je viens de rapporter.

Je passe vite sur deux cas de saignement avant la fin du premier mois, celui de Messeri, celui d'Ewald, mal terminés, où l'autopsie montra des plaies ventriculaires.

Et je retiens surtout les quatre autres, d'hémopéricardes plus tardifs, ayant tous entraîné la mort, toujours par plaie des ventricules, trente-deux jours (exemple de Delmas), trente-trois jours (exemple de Krawkoff), trente-neuf jours (cas de Cristiani), soixante-cinq jours (cas de Marini), après la blessure initiale.

Voilà les faits. Mais quelles en sont les *explications* proposées ?

Nous faut-il incriminer la rupture, la complication secondaire pure et simple, d'une cicatrice mince, peut-être vicieuse, d'une plaie myocardique obturée et réparée spontanément ? Ou faut-il, avec Torreilles, accuser, pour expliquer cette aptitude des cicatrices à la rupture, le développement, à leur niveau, d'un petit infarctus du myocarde ou pur, ou compliqué d'anévrisme circonscrit ?

A l'appui de cette hypothèse viendraient : le fait que, presque toujours, les plaies du cœur qui se compliquèrent d'hémopéricardes très tardifs, étaient de même siège (ventricule gauche) que les infarctus médicaux ; et le fait que le processus de rupture de ces infarctus et des cicatrices traumatiques est absolument comparable : escarre superficielle, orifice punctiforme ou fissure déchiquetée.

A cette hypothèse, très plausible, ne répond pourtant pas le cas de M. Dejou, qui est un cas d'hémopéricarde bien moins déclenché qu'aggravé (par exsudation secondaire ?) dans le deuxième mois de la blessure, et qui serait, peut-être, à classer parmi les exemples dont Caucheix nous a donné la relation (*La Presse Médicale*, 1941), de plaies seulement péricardiques et secondairement compliquées, plutôt que parmi les plaies du cœur, dont l'atteinte, à l'intervention, n'était pas flagrante, tant s'en faut.

Quoi qu'il en soit, M. Dejou a remporté un beau succès, dont nous pouvons le complimenter.

Luxation de la tête cubitale en arrière. Traitement par l'opération de Sauvé et Kapandji (2e manière),

par MM. **F. Masmonteil** et **J. Leuret.**

Rapport de M. Louis Sauvé.

Le traitement de la luxation de la tête cubitale en arrière est un de ces petits problèmes de chirurgie dont la solution a excité la sagacité de nombreux auteurs. Après avoir, à l'exemple d'Albon, essayé de réaliser sur une greffe d'aponévrose enserrant la tête cubitale dans la cavité sigmoïde du radius et formant un véritable ligament circulaire, la réduction permanente de cette luxation, et après avoir étudié la technique de mon ami Bazy par butée osseuse, nous avons réalisé, dans une seconde manière, une technique simple qui consiste essentiellement à fixer par une vis à bois la tête cubitale dans le radius, et établissant sur le tiers inférieur du cubitus par ostéotomie et interpositions musculaires, une pseudarthrose permettant les mouvements de rotation du cubitus. L'essentiel est que cette rotation cubitale ait lieu *au-dessus* du bord inférieur du ligament interosseux pour que le fragment supérieur du cubitus reste

fixé normalement au radius. Cette technique simple a donné des résultats parfaits entre les mains de plusieurs auteurs, comme le prouve une fois de plus le travail de MM. Masmonteil et Leuret, que nous avons l'honneur de rapporter ici.

Observation. — Mlle A... (Claudette), âgée de dix-sept ans, nous est adressée le 5 mai 1945 pour séquelles de fracture du poignet. En 1940, elle a présenté une fracture du 1/3 inférieur du radius gauche compliquée de luxation radio-cubitale inférieure. La fracture fut correctement traitée et la radiographie confirme qu'elle est parfaitement consolidée.

Les troubles dont elle se plaint actuellement sont liés à l'existence d'une luxation en arrière de l'extrémité inférieure du cubitus, luxation réductible mais incoercible. La radiographie confirme l'existence d'un important diastasis radio-cubital inférieur avec pseudarthrose de l'apophyse styloïde. Les troubles sont importants. Au travail et au repos et mieux pendant le sommeil il existe des douleurs dans la main et le poignet. La gêne fonctionnelle est très marquée et la malade « ne peut même pas porter une assiette ». Pendant les mouvements de pro-supination, la tête cubitale se luxe et se remet en place alternativement.

Notons enfin la présence, pendant l'hiver passé, d'un œdème important.

Tout ceci décide la malade à subir l'intervention sanglante que nous lui proposons et dont voici le compte rendu.

Opérateur : F. Masmonteil ; aide : J. Leuret ; anesthésie : rectanol + éther.

Incision dorsale en dehors du cubital postérieur. Hémostase minutieuse. Le tendon du cubital postérieur est refoulé en dehors. On isole l'extrémité inférieure du cubitus en sectionnant la membrane inter-osseuse, en ouvrant l'articulation radio-cubitale inférieure et en libérant l'insertion cubitale du carré pronateur. Le cubitus ainsi libéré est facilement écarté du radius et on a un jour excellent sur les surfaces articulaires radio-cubitales.

Avivement des surfaces à la curette. Vissage de la tête cubitale à l'extrémité inférieure du radius avec une vis de 3 centimètres de long et de 3 millimètres de calibre en métal incorrosible.

A la scie électrique, résection de 1 centimètre de la diaphyse cubitale au-dessus de la tête. Le fragment diaphysaire est poli à la fraise électrique. Interposition musculaire par suture des fibres inférieures du carré pronateur au cubital postérieur.

Reconstitution au catgut des plans de couverture. Fils de lin sur les téguments.

Commentaires. — Il s'agit d'une luxation radio-cubitale inférieure associée à une fracture du radius. C'est là le cas habituel et les luxations isolées sont très rares au point que Mouchet pense que la plupart des observations publiées avant l'ère radiologique doivent être tenues pour suspectes. Il est certain que dans notre cas, en l'absence de renseignements précis sur l'accident vieux déjà de cinq ans et de radiographies nous montrant le cas de fracture, la luxation cubitale aurait pu passer pour une lésion pure.

Le niveau de la fracture radiale, dans ces lésions associées est variable. Très souvent, elle siège au niveau de l'épiphyse pouvant réaliser une division en deux parties, antérieure et postérieure, entre lesquelles, selon Destot, s'engage la première rangée carpienne, ou consister en une simple fracture transversale. Aussi souvent, la fracture est diaphysaire, comme dans notre cas et on ne peut alors manquer d'être frappé par l'analogie des lésions avec celles de la lésion de Monteggia dont elles représentent, à la partie inférieure de l'avant-bras, le modèle inversé. Notre observation confirme qu'ici comme dans la lésion de Monteggia la préséance pronostique appartient à la luxation puisque, la fracture étant correctement consolidée, c'est à la luxation seule qu'il convenait de rapporter les troubles fonctionnels importants.

Quant au sens du déplacement cubital, la luxation en arrière est la moins fréquente Selon Rouvillois et Maisonnet, c'est habituellement le radius fracturé qui se déplace en arrière. Ceci est un caractère qui oppose les luxations radio-cubitales avec fracture radiale aux luxations pures où le déplacement en arrière est le plus fréquent.

Il nous est difficile, cinq ans après le traumatisme initial, de chercher à reconstituer le mécanisme. Néanmoins l'existence d'une fracture de la styloïde cubitale non consolidée permettait de penser que dans notre cas le ligament triangulaire s'était libéré par arrachement de son inversion cubitale.

Divers procédés ont été proposés pour remédier à la luxation radio-cubitale. Nous nous sommes finalement ralliés à l'opération de Sauvé-Kapandji qui nous a paru la plts simple d'exécution et la plus sûre dans ses résultats définitifs. Les interventions visant à fixer la tête cubitale contre le radius à l'aide de bandelettes aponévrotiques (Chevrier, Sauvé et Kapandji première manière, Hansten) sont en principe satisfaisantes mais en pratique il doit être difficile de leur donner la précision nécessaire et la solidité définitive de ces opérations nous a paru aléatoire.

Parmi les opérations osseuses, celle proposée par L. Bazy et Galtier (résection de la tête cubitale et butée osseuse avec volet osseux emprunté à la face interne du radius et rabattu bas sur le cubitus pour faire auvent sur le carpe et éviter le varus du poignet) nous a semblé délicate d'exécution. Surtout, la longue immobilisation que nécessite la consolidation de la butée-auvent nous semble constituer un assez grave inconvénient.

L'opération de Sauvé et Kapandji, visant à créer une arthrodèse radio-cubitale sous la

couvert d'un vissage donnant une solidité immédiate suffisante et reconstituant la mobilité pro-supinatrice du poignet grâce à la résection du cubitus au-dessus de la tête nous a tentés par la simplicité et l'élégance de la solution qu'elle apporte au problème.

Son exécution n'a présenté aucune difficulté. Notons cependant la modification que nous avons fait subir à la conduite de l'opération telle que ses auteurs l'ont fait connaître. Ceux-ci pratiquent un premier vissage destiné à maintenir la tête cubitale pendant la résection diaphysaire, puis enlèvent cette vis, avivent les surfaces radio-cubitales et placent une deuxième vis, plus longue pour assurer sa prise dans le radius. Ce double vissage nous a paru inutile car après la libération de l'extrémité inférieure du radius, le jour obtenu sur la radio-cubitale était très suffisant pour l'avivement des surfaces par lequel nous avons commencé l'opération, ceci nous a permis de placer ensuite la vis définitive destinée à maintenir la tête radiale pendant le temps nécessaire à la constitution de la synostose.

Nous nous proposons d'ailleurs de laisser cette vis définitivement en place, si elle est bien tolérée, et elle a toutes raisons de l'être, étant donnée la nature incorrosible du métal utilisé pour sa fabrication.

Le résutat a été immédiatement des plus satisfaisants, cette jeune fille a commencé dès le dixième jour à se servir de la main pour les usages courants et dès le vingtième jour elle avait retrouvé toute son activité fonctionnelle perdue après cinq ans ; aussi avons-nous pensé à envoyer à l'Académie de Chirurgie cette observation pour la faire verser au bilan de l'opération de MM. Sauvé et Kapandji (1).

A cette observation de MM. Masmonteil et Leuret nous pouvons joindre une observation de Breteguier et une observation personnelle alignées sur celle-ci.

MM. Masmonteil et Leuret, en fixant d'emblée la tête cubitale au radius, ont encore simplifié notre technique. Nous les en félicitons, ainsi que des résultats obtenus, et en vous proposant de les remercier, nous vous demandons de publier leur travail dans nos bulletins.

M. **Vergoz** : J'ai eu à m'occuper, il y a quelques années, d'une luxation récidivante de l'extrémité inférieure du cubitus gauche. Il existait une impotence importante du poignet. J'ai traité mon malade par la méthode de Sauvé et Kapandji : arthrodèse de l'articulation radio-cubitale inférieure et fixation de l'épiphyse cubitale à l'épiphyse radiale par vis. résection cubitale sus-épiphysaire de 1 centimètre avec interposition musculaire.

Le résultat fonctionnel a été tel que mon opéré, un jeune indigène d'une vingtaine d'années, était pris bon pour le service militaire un an plus tard. Mon observation a du reste été publiée dans le *Bulletin de l'Académie de Chirurgie.*

COMMUNICATIONS

Embolie gazeuse du cerveau. Heureuse action de la novocaïnisation intraveineuse,

par MM. **Cadenat** et **Monsaingeon.**

Mme R..., quarante-sept ans, a été opérée d'une cholécystite calculeuse..

Le 22 février, dix jours après l'opération, vers 10 h. 30, on fait à la malade une ponction pleurale exploratrice pour un syndrome pulmonaire post-opératoire. Cet examen est fait sans anesthésie, avec une aiguille fine et ne ramène rien, mais le parenchyme a été intéressé car la malade crachera quelques minutes plus tard un peu de sang spumeux. Quelques instants après, la malade s'effondre : son facies est altéré, le pouls imprenable. La malade est inconsciente ; les yeux demi-ouverts présentent quelques secousses de nystagmus horizontal vers la gauche, puis une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche. Les membres sont en état de flaccidité et retombent lourdement ; aucune réaction au pincement. Cependant, il existe à l'examen des trépidations épileptoïdes au niveau des deux pieds, et un signe de Babinski bilatéral. Injection d'huile camphrée.

Vers 10 h. 40, le facies est meilleur, plus vultueux ; l'inconscience est incomplète, mais la torpeur encore notable ; la malade respire avec peine ; son pouls est redevenu bien perceptible. Dès ce moment, on note que la flaccidité disparaît des deux côtés et qu'une certaine contracture lui succède.

M. Garcin veut bien venir examiner la malade. Il est 10 h. 50. Le facies est vultueux ;

(1) Sauvé et Kapandji. *Journal de Chirurgie*, 1936.

les yeux sont encore déviés vers la gauche comme la tête. L'état d'obnubilation intellectuelle est très marqué , la malade répond clairement aux questions, mais lentement, avec paresse et fatigue ; il n'y a pas d'aphasie. Le pouls est bien frappé ; la T. A. est normale.

La motilité active est presque nulle du côté gauche : à peine quelques mouvements des doigts, rien au membre inférieur. A droite les mouvements volontaires sont plus marqués, plus amples, plus puissants. La chute du membre n'est pas lourde, et après quelques instants la malade est même capable de maintenir la main et l'avant-bras droits en l'air.

L'aspect de la main gauche n'est pas celui d'une hémiplégie : l'attitude est indifférente et l'état atonique.

La motilité passive n'est limitée en rien. La contracture existe, mais n'empêche pas d'obtenir le jeu habituel des articulations.

Il existe un signe de Babinski bilatéral évident. Il est impossible de rechercher l'état des réflexes cutanés abdominaux à cause du pansement.

La sensibilité superficielle est conservée. Mais il existe indiscutablement, à gauche surtout, des troubles de la sensibilité profonde. La sensibilité subjective est difficile à définir. Toutefois la malade signale clairement (et elle y reviendra plus tard) une sensation globale de membre mort, de membre en bois.

M. Guillaumat examine les yeux : le fond d'œil est normal. Pas de paralysie verticale de la musculature intrinsèque.

Pendant cet examen qui dure une bonne dizaine de minutes, la séméiologie n'est pas immuable, mais nettement régressive ; les mouvements de la main gauche, nuls au début de l'examen, existent, quoique limités et discrets, à la fin. Mais la force musculaire est très réduite, la malade très fatigable. Pendant tout ce temps, la malade, en demi-torpeur, présente soit quelques phénomènes d'angoisse (elle signale même une sensation de mort imminente), soit des tendances nauséeuses; elle a soif et sa langue est pâteuse.

Vers 11 h., on fait une injection intraveineuse lente de 20 c. c. de novocaïne à 1 p. 100. Presque immédiatement l'état devient meilleur : la transformation est manifeste ; très rapidement la malade signale une impression de bien-être, de libération. Ses paroles, ses réponses sont plus aisées, plus alertes ; en moins de deux minutes, les progrès des mouvements au niveau du membre supérieur gauche ont décuplé ; sur ordre, la malade exécute tous les mouvements élémentaires, même complexes, parfaitement du côté droit et presque aussi bien à gauche. La force musculaire a reparu presque complètement des deux côtés ; en même temps la souplesse, la rapidité des mouvements, leur vigueur sont satisfaisants ; le sens des positions est de nouveau parfait ; la sensation de membre en bois a disparu. Le signe de Babinski persiste des deux côtés. Tout ceci n'a pas demandé plus de deux minutes depuis la novocaïnisation.

A 12 h. 30, la malade est en bon état ; elle reste encore un peu abasourdie ; elle a eu un malaise général, avec légère lipothymie, sans nouveau signe neurologique ; les fonctions ont toutes reparu ; il n'y a plus de signe de Babinski, plus aucune trépidation épileptoïde. La malade est très présente, très consciente. La soif a disparu.

Pendant vingt-quatre heures son pouls et sa tension artérielle ne faiblissent pas. Le lendemain la malade est en état normal. Elle rejette encore deux ou trois fois des crachats hémoptoïques.

Le diagnostic d'embolie gazeuse du cerveau nous paraît à peu près certain. Voici pourquoi : quelques secondes après la ponction pleurale est survenu un collapsus cardiaque et tensionnel évident, brutal; aussitôt sont apparus des phénomènes nerveux graves (inconscience, flaccidité, déviation conjuguée, signe de Babinski) qui pourraient être attribués à l'hypotension artérielle et l'ischémie cérébrale aiguë. Ce qui nous paraît peut-être plus caractéristique de l'embolie gazeuse, c'est l'apparition secondaire de troubles neurologiques localisés, à topographie précise. C'est aussi la réapparition très rapide du pouls et de la conscience. Manifestement, s'il y a eu ischémie cérébrale au début, celle-ci n'a pas duré plus de quelques minutes, tandis qu'une demi-heure après le début des accidents subsistaient des signes importants de déficit moteur et sensitif, plus marqués à gauche qu'à droite. Enfin et surtout, le caractère variable, mobile, résolutif des symptômes encéphaliques paraît constituer un argument de poids dans un cas où toutes les données étiologiques évoquent ce diagnostic.

Il ne fait pas de doute que, malgré la brutalité du début et l'allure impressionnante des accidents initiaux, l'évolution se faisait dans un sens favorable lorsque nous avons fait une injection intraveineuse de novocaïne. Il est très probable que cette malade aurait guéri sans cette injection. Aussi bien n'est-ce pas pour nous vanter d'avoir sauvé de la mort cette femme que nous publions cette observation. Mais, d'une part, nous étions bien désarmés au point de vue thérapeutique et nous ne connaissions pas de cas où le rôle précis d'un médicament quelconque ait pu être démontré. Or, on ignore toujours le devenir d'une embolie gazeuse. Il existe des faits déconcer-

tants de « paralysie oscillante » où la paralysie reparaît dans les territoires qu'elle avait quittés et se manifeste dans des régions jusque-là indemnes. Comme l'a écrit Lhermitte : « L'évolution des accidents par son caprice, sa mobilité, défie toute description et rend souvent hasardeux le pronostic. » Il n'est donc pas inutile de traiter ces malades, même si l'évolution spontanée paraît devoir être favorable.

D'autre part, il n'est pas inintéressant d'étudier la physiologie pathologique de ces embolies gazeuses et l'injection intraveineuse de novocaïne peut apporter sur ce point des précisions nouvelles.

Quelques secondes après cette injection, notre malade s'est brusquement améliorée : elle parlait lentement et péniblement, et voici qu'elle répond aisément ; spontanément, elle signale une impression de bien-être ; les mouvements qu'elle exécutait avec difficulté et fatigue, un à un, sans force musculaire, deviennent rapides, coordonnés, puissants, souples. Les troubles de la sensibilité profonde ont disparu Là où une amélioration lente, progressive, rétablissait une à une chaque fonction nerveuse élémentaire, d'un seul coup, simultanément, sont restituées toutes les fonctions ; seul, le signe de Babinski dure encore quelques moments, puis disparaît. Enfin, la malade ayant présenté une demi-heure plus tard un léger malaise, un pouls faible et une tendance lipothymique, cet état de collapsus circulatoire ne s'accompagne d'aucun signe neurologique. L'obstacle circulatoire a donc bien disparu.

L'injection intraveineuse de novocaïne a donc joué un rôle manifeste sur l'évolution clinique de cette embolie gazeuse. Tout ce que l'on sait sur l'extrême sensibilité du cerveau à l'ischémie et sur la rapidité du retour des fonctions à la suite du rétablissement de la circulation permet d'avancer que ce produit a exercé une influence immédiate et puissante sur les désordres fonctionnels de la circulation encéphalique.

Or, des travaux récents de R. Cachera ont apporté à la connaissance des embolies gazeuses cérébrales une contribution expérimentale extrêmement intéressante. Ayant étudié par la méthode du hublot la circulation encéphalique des animaux en expérience, cet auteur a pu démontrer l'existence possible d'embolie gazeuse avec arrêt circulatoire artériolaire, même après injection d'air dans la circulation veineuse périphérique ; mais le blocage obtenu ne s'accompagne d'aucune réaction vaso-constrictive : les bulles d'air photographiées dans les artérioles cérébrales restent entièrement soumises à de simples lois physiques et n'entraînent aucune réaction spastique sur les vaisseaux, contrairement aux embolies solides. L'arrêt circulatoire, en cas d'embolie expérimentale *solide* s'explique non seulement par un obstacle local, mais par un ébranlement global de la vaso-motricité du cerveau caractérisé par des spasmes intermittents mais prolongés et étendus. Au contraire, en cas d'embolie *gazeuze*, l'arrêt circulatoire est indépendant de toute réaction vasculaire. Cet arrêt peut être d'ailleurs plus étendu qu'au cas d'embolie solide et intéresser tout un territoire artériel. Les actions constatées des agents pharmacodynamiques s'expliquent par la fluctuation de la pression artérielle et non par une action vaso-motrice directe. Les seules modifications vaso-motrices enregistrées dans quelques cas sont des vasodilatations artériolaires secondaires à de nouvelles embolies gazeuses au cours d'une même expérience.

A partir de ces travaux qui s'appuient sur un grand nombre d'expériences et sur une iconographie extrêmement riche, on pouvait admettre que le rétablissement de la circulation encéphalique après embolie gazeuse était dû soit à la résorption sur place de l'air, soit à la traversée par l'air du barrage capillaire sous l'effet de la pression artérielle, éventualité dont la réalité a été prouvée dans certaines expériences de Cachera. Ce franchissement et cette résorption assez lente s'accordaient bien avec les données de la clinique.

Or, il existe une opposition frappante entre ces faits expérimentaux et l'observation que nous rapportons. En expérimentation l'oblitération mécanique des vaisseaux explique entièrement l'ischémie sans intervention d'aucun phénomène vasoconstricteur. Dans notre observation tout se passe comme si un barrage vasoconstricteur était levé et permettait à la circulation cérébrale un rétablissement entier et rapide.

Il est difficile de trouver une explication pleinement satisfaisante à ces données contraires. L'absence de vaso-constriction chez les chiens en expérimentation ne paraît pas due à l'anesthésie générale à laquelle ils sont soumis ; en effet, des embolies solides, dans les mêmes conditions, entraînent des phénomènes vasomoteurs très visibles, non seulement au contact de l'embolus, mais à distance.

Il ne semble pas que la novocaïne intraveineuse ait une action hypertensive et que le rétablissement de la circulation cérébrale ait pu être obtenu par un surcroît de pression : dans les seules observations où la novocaïne ait eu un effet circulatoire général, cet effet était vaso-dilatateur et hypotensif (Dos Ghali, Bourdin et Guiot). Dans notre cas, la tension artérielle et le pouls étaient redevenus normaux avant le traitement et aucune action sur ces éléments n'a été enregistrée.

L'absence de toute vaso-constriction segmentaire impose-t-elle la notion d'une passivité complète des parois artériolaires sous la pression de bulles d'air ? Ne peut-on pas imaginer que la novocaïne entraîne une vaso-dilatation active qui accroît le calibre des artérioles au delà du diamètre moyen ? L'embolie gazeuse, si elle n'entraîne pas de vaso-constriction, resterait-elle soumise aux bienfaits possibles d'une vaso-dilatation ? Enfin, cette vaso-dilatation ne pourrait-elle pas jouer en ouvrant des réseaux jusque-là fermés ? (anastomoses du réseau pial, réseau capillaire profond, sous-cortical que la méthode du hublot n'explore pas directement). On peut se demander enfin si les embolies expérimentales sont entièrement assimilables aux embolies cliniques. Le volume des bulles de gaz, l'état plus ou moins spumeux de l'embolus n'interviennent-ils pas dans le mécanisme des accidents ?

Il y a donc encore matière à étude. Si d'autres observations viennent confirmer la nôtre, c'est un nouveau succès qui s'inscrirait à l'actif des méthodes de traitement vaso-moteur dans des troubles dont la destinée d'apparence mécanique semble échapper en partie aux lois de la physique hydraulique

Il serait donc intéressant de réunir de nouvelles observations d'embolie gazeuse du cerveau, de connaître l'effet des thérapeutiques instituées (traitement postural ? Ponction du cœur droit ? Actions pharmacodynamiques ?) afin de préciser en clinique les indications et le mode d'action des agents utilisés et le mécanisme intime des accidents.

M. **Iselin** : L'action de la novocaïne intraveineuse a été extraordinaire dans les 3 cas d'embolie chirurgicale qu'il nous a été donné d'observer dans ces deux dernières années.

Le premier concerne un homme de soixante-douze ans, atteint de cavité pleurale résiduelle. Au cours d'une exploration au lipiodol faite chez le radiologue, il perd connaissance et tombe. Le coma est profond, avec stertor et flaccidité du côté droit : le temps de chercher de la novocaïne et l'injection de 10 c. c. est poussée une demi-heure après le début des accidents. Le retour de la connaissance est presque immédiat : en deux jours la paralysie du membre inférieur a disparu ; celle du membre supérieur diminue lentement, mais laisse une parésie pendant trois mois environ. Il fut opéré alors avec succès pour sa fistule pleurale.

Le deuxième cas est celui d'un homme de quarante-six ans, très vigoureux, auquel je faisais une plastie du muscle pour oblitérer une cavité pulmonaire résiduelle avec fistule bronchique. La préparation de la lésion étant terminée, nous procédions à la taille du lambeau musculaire, dans la masse latéro-vertébrale, lorsqu'un fait extraordinaire nous frappa : le sang qui s'échappait des artères sectionnées (branche postérieure des intercostales) était bouillonnant, tellement il contenait d'air. L'opéré semblait n'en être pas incommodé et il en fut ainsi jusqu'au soir. Dans la nuit, son état s'aggrava et il perdit connaissance. Le lendemain, à la visite, il était très obnubilé : son bras *droit* était flasque, son membre inférieur *gauche* fléchi, dans l'attitude d'une paralysie spastique et animé d'une trémulation extrêmement violente. Cinq minutes après l'injection de 10 c. c. de novocaïne à 1 p. 100 intraveineuse, la trémulation cessait, le genou s'étendait, mais les mêmes symptômes reparaissaient une heure après, pour disparaître définitivement après une deuxième injection, pendant que le malade sortait de sa torpeur. La paralysie du membre supérieur gauche régressa dès lors régulièrement, mais lentement (deux mois environ). Revu la semaine dernière (six mois après son intervention), il est complètement guéri et sa force musculaire est quasi normale.

Le troisième cas est beaucoup plus dramatique, car la malade, âgée de cinquante-cinq ans, opérée de thoracoplastie, n'était toujours pas réveillée le lendemain matin : elle perdait ses urines, son côté droit était flasque. La novocaïne intraveineuse faite de suite n'amena de modification que dans l'état de la jambe, puis du bras, qu'elle commença à remuer : mais l'état comateux dura près de deux jours. Les paralysies régressèrent régulièrement, mais la malade se plaignit de ne plus voir pendant huit jours environ, avec une élocution très difficile. A l'heure actuelle, quatre mois après l'intervention, bras et jambe sont normaux, la vision également : mais il per-

siste une certaine difficulté de parole qui tient beaucoup plus à un trouble de l'idéation qu'à un trouble de l'articulation.

En résumé, voici trois accidents extrêmement graves, dans leurs conditions d'apparition et dans leur évolution, qui ont été influencés favorablement (d'une manière spectaculaire dans deux d'entre eux) par de simples injections intraveineuses de novocaïne à 1 p. 100.

Splénomégalie neutropénique.
Guérison de la neutropénie par splénectomie,

par MM. **J. Hepp** et **J. Mallarmé.**

L'observation que nous apportons ici nous paraît intéressante à plusieurs chefs, en raison d'une part de son originalité clinique, d'autre part du remarquable résultat obtenu par l'intervention chirurgicale. Elle concerne un cas grave d'agranulocytose à grosse rate, mieux dénommée splénomégalie neutropénique, guérie par la splénectomie. C'est, nous semble-t-il, la première observation précise de la littérature française médico-chirurgicale, de traitement par ablation de la rate de ce syndrome sanguin particulier.

Voici tout d'abord l'histoire de notre malade :

Malade âgée de vingt-quatre ans et chez laquelle comme le fait est fréquent au cours des syndromes agranulocytaires les troubles dénonciateurs ont été bucco-phraryngés. La maladie a débuté en effet, en 1943, par un phlegmon, apparemment banal, de l'amygdale, qui n'avait pas motivé d'examen de sang. Après cet accident initial, les manifestations bucco-pharyngées ne cessent pour ainsi dire plus, elles s'intriquent les unes dans les autres, prenant des aspects divers : gingivites, angines à répétition, hémorragies bucco-gingivales. Malgré l'ablation des amygdales en 1944 la stomatite ne disparait pas. Tout au plus s'apaise-t-elle pour récidiver ensuite. En 1945, une numération globulaire pratiquée pour la première fois à l'occasion d'un avortement révèle la neutropénie, mais on n'en tire aucune conclusion. Elle donne en effet 4.450.000 globules rouges, 4.200 globules blancs comprenant le pourcentage suivant :

Polynucléaires (seulement), 13 ; Eosinophiles, 6 ; Lymphocytes, 63 ; Monocytes, 18.

La répétition des accidents bucco-pharyngés, l'état de fatigue extrême qui les accompagnent, motivent une consultation avec mon ami, le Dr Mallarmé, en septembre 1945. Il se trouve alors en présence d'une femme pâle, subfébrile (37°5-38°), et découvre chez elle une grosse rate mono-symptomatique sans hépato-mégalie, ni ascite, ni circulation collatérale, ni ictère. Une nouvelle numération montre une forte anémie : 2.250.000 globules rouges, une leucopénie : 4.200 globules blancs et surtout une neutropénie, les pourcentages donnent 15 p. 100 de polynucléaires, 15 p. 100 d'éosinophiles, 2 p. 100 de basophiles, 49 p. 100 de lymphocytes et 19 p. 100 de monocytes. En contraste avec la pauvreté en éléments de cet hémogramme, le myélogramme de la moelle sternale montre que celle-ci est en pleine activité, la proliération de tous les éléments est intense, faite : de myélocytes : futurs polynucléaires ; d'hématies nucléées : futurs globules rouges ; des mégacaryocytes : futures plaquettes.

Mais ce qui frappe, c'est que dans l'ensemble ces éléments paraissent ne pas arriver à achever leur maturation, en particulier les futurs granulocytes ne dépassent guère le stade de granulocytes à noyau en bâtonnet.

Quant au *splénogramme*, il révèle une réaction lympho-monocytaire prédominante, la présence de quelques myélocytes polynucléaires, d'érythroblastes, et d'éosinophiles.

La malade est alors mise en observation, période au cours de laquelle elle fait une poussée fébrile marquée par une angine, des aphtes bucco-pharyngés, une augmentation de volume de la rate, une diminution du taux des polynucléaires. Le traitement par de petites transfusions répétées est institué. Il améliore l'état général, répare l'anémie, mais non la neutropénie. On tente alors la radiothérapie splénique, à petites doses, de 50 une ou deux fois par semaine. Elle détermine une légère régression du volume de la rate, une très légère augmentation des neutrophiles, mais l'amélioration est sans lendemain

Malgré que l'indication n'en soit pas classique, Mallarmé propose la splénectomie. Elle est exécutée le 12 décembre 1945 (Hepp). Par une longue incision médiane, la rate est aisément extériorisée de sa loge, elle est grosse, pesant 750 grammes. Son ablation est facile, gênée seulement par la fragilité des vaisseaux. On la complète par l'ablation d'une rate surnuméraire du volume d'une amande, très nettement individualisée.

Les suites opératoires sont très simples : une légère congestion pleuropulmonaire de la base gauche cède très vite à la pénicillinothérapie. On assiste à une réparation étonnante de la formule leucocytaire, le chiffre absolu des polynucléaires qui n'avait jamais atteint 1.000 avant la période pré-opératoire, voisine actuellement 3.500. Parallèlement à la

disparition de la neutropénie, une amélioration générale s'est manifestée : reprise de poids de plus de 10 kilogrammes en deux mois. (Voir le tabeau ci-joint.)

DATES	G. R.	G. B.	POLY. n.	EOSI.	LYMPHO	MONOCYTES	POLY. (chiffre absolu)
27 septembre 1945.	3.120.000	2 400	22	18	40	20	950
9 octobre 1945	3.140 000	2 800	6	2	80	12	250
20 octobre 1945	3 480.000	2.800	14	5	71	10	450
29 octobre 1945	3.860.000	3 200	9	2	86	3	350
5 novembre 1945 . . . . . . Radiothérapie	3.940.000	3 600	21	4	73	2	900
12 novembre 1945	4 020 000	3 200	20	2	75	3	700
19 novembre 1945	4 180 000	2.800	25	3	72	—	750
26 novembre 1945	3 940.000	2 800	15	3	77	3	500
6 décembre 1955	4.140.000	3.400	20	4	71	4	800
Splénectomie							
13 décembre 1945	4 000 000	2.400					
27 décembre 1945	2.700.000	3.400	27	3	50	10	1.010
29 décembre 1945	4.020 000	2.800	25	5	59	7	850
4 janvier 1946	4 160 000	4 200	35	13	32	11	2.000
15 janvier 1946	4.180.000	4.600	39	10	42	7	2.500
23 janvier 1946	4.260.000	4 600	41	912	40	8	2 700
15 février 1946.	4.200.000	6.000	49	baso 4	30	18	3.400

L'examen histologique à montré une rate congestive, et présentant des modifications tissulaires importantes, avec hypertrophie de la pulpe rouge et des cordons de Billroth, diminution du nombre des corpuscules de Malpighi (0,20 par millimètre carré), et léger degré de fibroadénie et de sclérose pulpaire.

Les résultats de l'examen cytologique sont les suivants : Réaction cellulaire importante de la pulpe : cellules réticulo-endothéliales du type lymphoïde et splénocytaire et réaction myéloïde importante faite de polynucléaires, myélocytes, métamyélocytes, érythroblastes, cellules jeunes ; les mégacariocytes, les grandes cellules endothéliales, les macrophages sont rares. Toutes ces cellules siègent dans les cordons qui sont bourrés d'éléments et sont rares dans les sinus atrophiés. Nombreux pigments d'hémosidérine, le plus souvent extra-cellulaires. Les corpuscules de Malpighi gardent un aspect lymphoïde. L'étude de la réticuline par l'imprégnation argentique montre une artère centro-lobulaire sclérosée non hyaline, un réticulum pulpaire plexiforme de densité partout comparable et très voisine de la normale. A ce réseau argentofile se superpose en certains points un réseau collagène. Les dépôts de pigment ocre sont plus abondants que dans la rate normale. (Benoît et Gouygon.)

Notre observation illustre un fait très peu connu en pathologie : l'existence d'agranulocytoses d'origine splénique, la possibilité de leur guérison par splénectomie. Elle nous paraît être la première observation française où le syndrome de splénomégalie neutropénique soit nettement individualisé, et traité avec succès par l'ablation de la rate. Dans la littérature médicale, nous n'avons trouvé qu'une seule observation dont il soit possible de la rapprocher : celle publiée par MM. Abrami, de Gaudart d'Allaines et Dugas (*Le Sang*, 1944, n° 4) qui se rattache sans conteste aux faits qui nous intéressent.

A l'époque où nous avons décidé la splénectomie, nous n'avions pas pris encore contact avec toute la littérature américaine médicale des années de guerre. En la parcourant, nous y avons retrouvé 7 observations comparables à la nôtre et dont l'analyse est venue étayer singulièrement les conclusions que nous nous croyons autorisés à tirer de notre cas.

4 cas de Wisemann et Doan rapportés en 1939 et 1942 (*Annals of international medicine*, juin 1942, vol. XVI, n° 6).

1 cas de Carl Moore et Olga Bierbaum (*International Clinic*, 1939, n° 3).

1 cas de Moore, Stewart et Brown (*Journal of American Medical Association*, 1941, vol. CXVI, n° 20).

1 cas des Canadiens Jobin, Larochelle et Auger (*The Canadian Medical Association Journal*, octobre 1945).

Toutes ces observations relatent des histoires analogues et la guérison spectaculaire par la splénectomie. Elles suscitent quelques réflexions.

On sait que la moelle osseuse rouge est la grande génératrice des éléments figurés du sang, qu'elle donne naissance à partir des mégacaryocytes aux plaquettes ou thrombocytes, à partir des hématies nucléées aux globules rouges, et enfin à partir des myélocytes aux granulocytes, futurs polynucléaires, à noyau d'autant plus fragmenté qu'il est plus vieux, et dont la variété neutrophile l'emporte normalement en nombre sur les variétés éosinophiles et basophiles dans les proportions de 65, 2,5 p. 100.

La moelle peut, par deux mécanismes différents, être responsable d'un syndrome sanguin de carence, que cette dernière porte sur les globules rouges (anémie), les plaquettes (hémogénie), les granulocytes ou polynucléaires essentiellement neutrophiles (agranulocytose).

Elle peut cesser de donner naissance aux cellules souches, futurs éléments figurés du sang, être frappée en quelque sorte d'inhibition dans sa fonction de production, comme permet de l'objectiver le myélogramme. Elle peut garder intact son pouvoir de production hématique, le voir même s'exagérer et donner naissance à un nombre plus important de cellules-souches jeunes, mais perdre le pouvoir de doter ces cellules des qualités nécessaires à leur maturation complète. L'anémie, la tendance hémorragique, l'agranulocytose surviennent alors parce que les éléments médullaires restent trop jeunes, ne migrent pas hors de la moelle en quantité suffisante pour assurer l'équilibre sanguin de l'organisme.

Les moelles frappées définitivement ou temporairement dans leur fonction de production, le sont en général au cours d'un syndrome infectieux grave, par atteinte toxique directe. Telles sont les moelles des agranulocytoses médicales sur lesquelles le chirurgien doit bien se garder de chercher à agir par une intervention intempestive. Les moelles viciées dans leurs fonctions au stade de maturation des globules le sont en général du fait de l'existence d'une hypertrophie splénique, d'une splénomégalie. Ici l'augmentation de volume de la rate va souvent de pair avec l'exagération de la fonction inhibitrice, modératrice, qu'elle peut avoir vis-à-vis de la moelle. Réduire la splénomégalie devient alors le seul moyen de combattre le syndrome sanguin dont elle est responsable. Faute d'y parvenir médicalement on devra recourir alors dans certains cas bien déterminés à la splénectomie.

L'indication de la splénectomie dans l'agranulocytose avec grosse rate, vient ainsi prendre place à côté des indications désormais classiques de la splénectomie dans d'autres syndromes sanguins de mécanisme identique, tels l'anémie hémolytique, et les syndromes hémorragiques où l'absence d'hématies ou de plaquettes est plus liée à l'impossibilité de leur maturation dans la moelle qu'à leur destruction dans la rate comme on le croit communément. Dans les trois syndromes, en effet, il semble que seule l'ablation de la rate soit susceptible de venir corriger le trouble fonctionnel de la moelle osseuse provoquée par l'hypertrophie splénique et qu'objective, désormais sans conteste, l'étude attentive des myélogrammes.

Deux cas de tumeur du médiastin postérieur (gliome malin et conjonctivome),

par MM. **Jean**, associé national, et **Prade** (de Toulon).

Lecteur : M. Boppe.

Nous n'avons pas l'intention de reprendre, à propos de deux observations, l'étude des neurinomes intrathoraciques maintenant bien connus sans être cependant banaux, mais ces deux observations paraissent présenter quelque intérêt clinique et surtout histologique.

Observation I. — R..., dix-huit ans, vient consulter le Dr Dalger parce qu'il présente depuis quelque temps une sensation de constriction thoracique avec faiblesse des membres inférieurs ; une radiographie montre dans l'hémithorax gauche une masse arrondie à contours nets accolée au 10e et 11e vertèbres dorsales ; de profil, le corps de D 10 présente en arrière une concavité accentuée comme si elle était usée par la tumeur et

le trou de conjugaison est très élargi. Rapidement s'installe une anesthésie en bande du territoire de D 10, puis une paraplégie spasmodique complète. Un lipiodol injecté par voie basse montre un blocage total au niveau de D 10 ; signes pulmonaires réduits à une diminution du murmure. Le diagnostic de neurinome en sablier nous paraît évident. Le 5 octobre 1936, résection de la 10e côte sous anesthésie régionale et section de la 9e ; pneumothorax progressif ; la tumeur, du volume d'une orange, est facilement séparée du diaphragme. Le nerf intercostal se perd dans la partie postérieure de la masse ; on le retrouvera à la sortie du trou de conjugaison, lorsque la tumeur sera pédiculisée ; ce pédicule assez gros pénètre dans le trou : pour mieux le suivre, désarticulation de la 10e côte, résection de la 9e et des apophyses transverses correspondantes ; on arrive à énucléer assez facilement le prolongement intrarachidien qui glisse derrière le sac dural : une petite portion reste accolée à la dure-mère, elle est enlevée à la curette mousse. Fermeture complète de la plèvre. Deux semaines après, épanchement pleural qui s'infecte tardivement et nécessite, pour guérir, une pleurotomie puis une résection de trois côtes trois mois après. Dès le soir de l'intervention, l'opéré observait quelques mouvements des membres inférieurs. Un mois après, marche normale.

L'examen histologique, qui a été contrôlé par le professeur Mosinger, montre une tumeur nerveuse maligne complexe se rapprochant du gliosarcome. On trouve : 1° un aspect fasciculé avec nodules de Verocay et ordination palissadique des éléments tumoraux ; 2° un aspect réticulé caractérisé par un feutrage gliocellulaire parsemé de cellules névrogliques ; 3° un aspect sarcomatoïde, caractérisé par des plages tumorales riches en cellules volumineuses et en capillaires : présence de mitoses et de nombreuses cellules à contenu lipoïdique.

Sur ces constatations entraînant un pronostic fâcheux, un traitement radiothérapique est pratiqué. Nous avons cependant revu notre opéré dans l'armée en 1939 : il était mobilisé comme auxiliaire ; actuellement, presque dix ans après l'opération, il ne présente ni récidive ni métastase.

Obs. II. — A..., trente et un ans, vient d'être démobilisé ; il va trouver son médecin pour une sensation de tiraillement dans le haut de l'hémithorax gauche ; à l'auscultation, diminution nette du murmure ; redoutant une bacillose, on le radiographie : à la partie supérieure de l'hémithorax existe une opacité arrondie dans la gouttière costo-vertébrale, accolée au rachis. Casoni négatif. Le malade nous est confié et nous l'opérons avec le diagnostic de neurinome. Le 12 juin 1942, anesthésie locale après anesthésie de base. Résection de 10 centimètres des 2e, 3e, 4e côtes en arrière et section des apophyses transverses. L'énucléation sans pleurotomie est possible ; une petite déchirure de la plèvre se produit, qui est suturée. La tumeur, du volume d'une pomme, n'adhère pas aux nerfs intercostaux, mais elle tient solidement en haut et en bas à un tractus vertical que l'on doit sectionner et qui est certainement la chaîne sympathique : la plaie est sulfamidée et drainée. Au cinquième jour, épanchement pleural hématique, ponction avec injection de soludagénan dans la plèvre, ponction qui devra être répétée deux fois. Après l'opération, syndrome de Claude Bernard-Horner, qui mettra des mois à s'effacer. Quatre ans après l'opération, aucune récidive.

L'examen histologique montre : 1° un tissu conjonctif, lâche, riche en fibres, assez pauvre en cellules et dans lequel aucune mitose n'est observée ; 2° une réaction inflammatoire parfois pseudo-nodulaire et constituée par des lymphocytes ; 3° une vascularisation assez importante, mais toujours réalisée par des vaisseaux bien constitués, dont certains à paroi épaissie. Le terme de conjonctivome paraît convenir à une telle tumeur.

En somme, dans le premier cas, il s'agssait d'un neurinome malin, dans le second d'un conjonctivome.

La malignité de certains neurinomes est un fait connu, même lorsque l'examen histologique était loin de laisser prévoir cette malignité : l'intérêt de notre cas est que sa malignité histologique n'a pas fait, peut-être à cause de la radiothérapie, sa preuve clinique, puisque dix ans après, l'opéré était en bonne santé.

Le terme de conjonctivome, employé dans le second cas, a déjà été employé par Pierre Bourgeois et Marc Iselin pour caractériser une tumeur intrathoracique, composée de cellules conjonctives indifférenciées, pauvres en collagène, s'apparentant au fibrome du thorax. Les tumeurs de la lignée conjonctive du médiastin postérieur, bien que rares, sont cependant connues : nous pensons que ces fibromes dits du thorax comme les conjonctivomes sont vraisemblablement des neurinomes dont ils ont tous les caractères topographiques et cliniques. Certains neurinomes montrent en effet une prédominance du tissu fibreux : d'autre part dans une tumeur fibreuse volumineuse quelques cellules ganglionnaires très disséminées peuvent échapper à l'examen de l'histologiste.

Dans notre cas la présence de la chaîne sympathique pénétrant dans la tumeur confirme à notre avis cette hypothèse.

Le côté chirurgical de nos observations ne nécessite aucun commentaire, cependant nous regrettons dans notre premier cas de ne pas avoir tenté l'extirpation par

voie extrapleurale, la plèvre se décollant parfaitement de la tumeur une fois extirpée : d'autres chirurgiens ont utilisé cette voie et nous l'avons employée nous-même dans le second cas, sans y réussir parfaitement cependant. On éviterait ainsi une complication pleurale parfois sérieuse et qui est loin d'être rare à lire les observations.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'ÉTUDIER LES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Baumgartner, Rouvillois, Lance, Moulonguet, Sénèque.

Séance du 26 Juin 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Un travail de M. J. Bréhant (Oran) intitulé : *De la réfrigération en chirurgie*, est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 23.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

NÉCROLOGIE

Décès du Dr Walter Edward Dandy, associé étranger. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai le regret de vous informer du décès du Dr W. E. Dandy qui était membre de notre Compagnie depuis le 19 décembre 1934.

C'est presqu'entièrement au Johns Hopkins Hospital de Baltimore que s'est déroulée sa vie d'étudiant, d'assistant interne, puis de chirurgien. C'est là qu'il est décédé le 19 avril 1946 à soixante ans.

Le nom de Dandy est universellement et justement connu par les travaux qu'il a consacrés à la neuro-chirurgie et parmi lesquels je citerai ses études sur les tumeurs et anévrismes du cerveau, sur l'hydrocéphalie et surtout sur la ventriculographie et la pneumographie cérébrale appliquées au diagnostic et à la localisation des tumeurs cérébrales et des lésions intracraniennes en général.

Sa disparition prématurée sera vivement déplorée par nous tous.

RAPPORTS

La cœlioscopie gynécologique,

par M. **Raoul Palmer**.

Rapport de M. Pierre Mocquot.

La cœlioscopie est l'endoscopie de la cavité abdominale : le Dr Palmer qui a, de ce mode d'exploration, une expérience déjà importante, nous donne la description minutieuse de la technique qu'il a suivie et des résultats qu'il a obtenus : je suis contraint de ne vous donner qu'un résumé de son travail.

Les premières tentatives d'endoscopie abdominale, après pneumo-péritoine, ont été faites en 1901 par Kelling, de Dresde, sur le chien, Jacobaeus, de Stockholm, fit la première application à l'homme en 1910, mais c'est Ruddock, de Los Angeles, qui, à partir de 1935, a puissamment contribué aux progrès de la méthode et l'a

mise en pratique pour le diagnostic des ascites, et des affections du péritoine, de l'estomac et surtout du foie; avec Hope, il a appliqué la méthode au diagnostic des grossesses tubaires non rompues.

M. Palmer, depuis janvier 1944, étudie la cœlioscopie dans les affections gynécologiques et notamment dans la stérilité. Il a montré que l'artifice essentiel pour ouvrir l'espace utéro-rectal et permettre ainsi l'exploration des annexes consistait à porter le fond de l'utérus en élévation et en anteversion forcée à l'aide d'une canule intra-utérine.

En raison des risques qu'elle comporte, la cœlioscopie ne doit être pratiquée que par un chirurgien qualifié, celui-là même qui aura à pratiquer l'opération si celle-ci s'avère nécessaire ou utile. La richesse des renseignements qu'on en peut tirer est à peu près égale et parfois supérieure à ceux d'une laparotomie exploratrice et ses avantages sur celle-ci sont le risque moindre, l'absence d'anesthésie générale et de suites pénibles; l'absence de cicatrice, la courte durée de l'immobilisation (quarante-huit heures).

De nombreux accidents ou incidents sont possibles soit pendant la création du pneumo-péritoine, soit lors de l'introduction du trocart, soit enfin pendant la cœlioscopie.

Presque tous sont évitables par un choix prudent des cas à examiner, par des précautions techniques minutieuses, par une attention sans défaillance pour déceler l'incident dès ses premiers signes.

Parmi les accidents du pneumo-péritoine, le risque de perforation intestinale se présente d'abord à l'esprit. Si les anses sont libres, si l'aiguille n'est pas trop acérée et est enfoncée sans brusquerie, ce risque paraît assez théorique. Par contre, il est réel si l'anse est adhérente: le gaz injecté distend l'intestin, puis il est chassé soit par la bouche, soit par l'anus et des gaz malodorants s'échappent par l'aiguille: il faut alors retirer celle-ci, remettre la malade dans son lit avec de la glace sur le ventre et le surveiller étroitement dans les jours suivants.

Si la malade est très grasse et l'aiguille enfoncée trop obliquement, le gaz peut être injecté dans le tissu sous-péritonéal: l'injection est douloureuse, le ballonnement asymétrique et l'on peut percevoir une crépitation profonde. Il en est de même si le gaz pénètre dans des adhérences serrées.

Le risque le plus grave est l'injection du gaz dans un vaisseau: le premier signe de l'embolie gazeuse est une petite toux sèche: il faut donc interrompre l'injection à la moindre toux. La pénétration dans les vaisseaux est surtout dangereuse si l'on injecte de l'air: l'oxygène et surtout l'anhydride carbonique sont bien moins dangereux.

Les phénomènes réflexes dus à la distension de l'abdomen ne semblent guère à craindre si l'injection de gaz est lente, régulière et progressive.

La persistance d'une petite quantité de gaz, même après évacuation aussi complète que possible, provoque une douleur scapulaire plus ou moins pénible si la malade se lève ou s'assied. La résorption du gaz se fait peu à peu, en quelques heures s'il s'agit de gaz carbonique.

M. Palmer ne connaît pas d'observation de réaction inflammatoire vraie de type péritonitique.

La blessure d'une anse intestinale par le trocart de cœlioscopie qui a 8 ou 10 millimètres de diamètre serait chose grave et nécessiterait une cœliotomie immédiate. Mais cet accident n'est guère possible que chez les femmes qui ont déjà subi une laparotomie ou chez celles qui ont eu une péritonite généralisée. Dans ces circonstances, si l'on ne renonce pas à la cœlioscopie, il faut faire une radiographie de profil de l'abdomen distendu par le gaz. Si la paroi est libre d'adhérences il y a une bande claire de plus de 5 centimètres de large entre l'ombre de la paroi et celle des anses intestinales tassées sur le flanc de la colonne vertébrale. Si, au contraire, des anses ou des tractus complexes viennent se fixer à la paroi, mieux vaut renoncer à l'exploration.

Au cours de la cœlioscopie, peuvent se produire des douleurs liées au contact de l'optique avec un point sensible. Dans la série de Ruddock, le seul cas de mort est dû, non à la cœlioscopie, mais à une biopsie hépatique faite sous contrôle de la cœlioscopie qui entraîna une hémorragie secondaire mortelle.

Sur les 108 cœlioscopies gynécologiques qu'il a faites jusqu'ici, M. Palmer n'a pas eu d'accident. Les malades qui n'ont pas été opérées ont quitté l'hôpital au bout de vingt-quatre heures après la cœlioscopie simple, au bout de quarante-huit heures après section d'adhérences.

Les incidents ont consisté en :

Trois injections sous-péritonéales : deux fois on a pu faire néanmoins l'injection intrapéritonéale et la cœlioscopie ; chez la troisième malade, on a préféré s'abstenir.

Une injection intravasculaire de novocaïne au cours de l'anesthésie de la paroi avec petit épisode cérébral de quelques instants qui n'a pas empêché la cœlioscopie.

Un cas de distension asymétrique et douloureuse du fait d'adhérences : abstention.

Un cas d'adhérence chez une ancienne laparotomisée, décelée par une radiographie de profil : abstention.

Deux cas d'insufflation très douloureuse, alors qu'on soupçonnait une rupture de grossesse tubaire : arrêt de l'insufflation et abstention.

Trois fois l'examen n'a permis de voir que des adhérences épiploïques multiples masquant entièrement la cavité pelvienne.

Au total, cinq fois la cœlioscopie n'a pu être réalisée.

La cœlioscopie exige la création préalable d'un pneumo-péritoine aussi important que possible pour disposer d'un recul suffisant nécessaire à la vision, et pour éviter la blessure des organes abdominaux lors de l'introduction du trocart.

Pour inspecter la plus grande étendue possible de la cavité abdominale, Ruddock a montré qu'il fallait :

1° Choisir une porte d'entrée convenable (un point situé à 4 centimètres au-dessous de l'ombilic permet d'atteindre presque toutes les régions qu'il est possible d'explorer par la cœlioscopie.

2° S'aider de changements dans la position du sujet pour voir l'organe recherché et surtout écarter les organes gênants.

Il a mis au point une instrumentation tout à fait remarquable, mais assez volumineuse comportant canule, trocart. optique et pince à biopsie.

M. Palmer est parti de l'instrumentation classique pour pleuroscopie dont il a modifié les canules, et n'ayant pu pendant la guerre se procurer le pleuroscope à vision antéro-latérale, il a utilisé l'optique foroblique du résectoscope de Mac Carthy, instrument dont le champ est un peu restreint et dont la lampe donne un éclairage à distance insuffisant.

Il estime que dans la cœlioscopie gynécologique, appliquée notamment à l'etude de la stérilité, l'optique à vision foroblique n'est pas la meilleure et qu'il faut lui préférer l'optique à vision latérale. Il est cependant resté fidèle à l'optique foroblique pour les sections d'adhérences, mais il estime que c'est par suite d'un défaut d'habitude des manipulations sous contrôle de l'optique à vision latérale.

Il a eu à vaincre deux difficultés spéciales à la cœlioscopie gynécologique :

La première due à la situation des organes pelviens dans un étroit espace où ils sont normalement au contact les uns des autres.

La deuxième due à l'existence fréquente d'adhérences.

Il réussit à écarter les organes les uns des autres par l'évacuation de la vessie, par la position de Trendelenburg, par l'élévation avec antéversion forcée de l'utérus à l'aide d'une canule intra-utérine.

Pour voir malgré les adhérences, il faut ou les contourner en utilisant une optique à vision latérale, ou les sectionner au galvano-cautère.

L'instrumentation comprend :

1° Les instruments nécessaires pour créer *le pneumo-péritoine;* le gaz utilisé a été en général le carbogène. On peut se servir aussi d'oxygène ou d'anhydride carbonique. Le gaz a été injecté soit avec l'oxygénateur de Bayeux, soit avec l'appareil de Bonnet pour insufflation tubaire en ne dépassant pas le débit de 500 c. c. à la minute. L'aiguille employée a été le plus souvent une aiguille à ponction lombaire à bout mousse et d'assez gros calibre.

2° Pour la *cœlioscopie*, M. Palmer a fait construire un trocart comprenant un mandrin perforateur et une chemise dont l'embase est munie d'une bague de serrage pour éviter les fuites de gaz. Il a longtemps utilisé l'optique à vision foroblique, mais estime que le pleuroscope à vision latérale fournit le maximum de renseignements.

Les manœuvres complémentaires nécessitent pour la section des brides, le galvano-cautère de Maurer, pour la bascule de l'utérus la canule intra-utérine d'insufflation, pour l'insufflation tubaire, l'appareil de Bonnet.

La table doit permettre la mise en position de Trendelenburg. L'examen est pratiqué en salle d'opération, ou dans une salle spéciale : il est désirable de pouvoir y établir l'obscurité.

La technique de l'exploration comprend : en premier lieu, la vérification et la dis-

position des appareils; puis la préparation et l'installation de la malade; celle-ci a reçu en général une double dose de Sédol une heure avant l'examen; elle a été sondée; elle est d'abord placée en position gynécologique pour mise en place de la canule intra-utérine.

Après aseptisation de la paroi, on procède ensuite à l'anesthésie locale des points prévus comme portes d'entrée possibles:

1° Point situé à 3 travers de doigt à gauche et au-dessus de l'ombilic, pour l'aiguille à pneumo-péritoine.

2° Point à 3 travers de doigts au-dessous de l'ombilic sur la ligne médiane pour le trocart de cœlioscopie

3° Deux points à 4 travers de doigt à droite et à gauche du précédent pour portes d'entrée complémentaires éventuelles.

Le troisième temps est constitué par la création du pneumo-péritoine qui doit être réalisé très progressivement; il convient de surveiller étroitement le manomètre et la malade et de couper l'admission du gaz au moindre incident.

L'insufflation est poussée jusqu'au début de la sensation de gêne épigastrique: la pression est à ce moment de 20 à 25 millim. de Hg. L'aiguille est laissée en place pour réinsuffler au besoin.

Vient ensuite l'introduction du trocart après petites incisions au bistouri sur 1 centimètre de la peau et de l'aponévrose; le trocart est enfoncé fermement bien perpendiculaire à la peau et pénètre de 2 ou 3 centimètres dans l'intérieur de la cavité.

Le mandrin est alors retiré; l'optique mis en place, une première inspection est effectuée qui peut révéler une lésion imprévue ou des adhérences à localisation révélatrice.

Si on ne constate rien d'anormal, on place la malade en position de Trendelenburg; les anses intestinales dégagent le bassin et si le fond de l'utérus masque les annexes, on demande à l'aide de basculer l'utérus en antéversion.

Le cœlioscope est alors enfoncé dans l'axe du bassin jusqu'au niveau des annexes et l'inspection est menée méthodiquement à partir du point de repère essentiel, la corne utérine, avec le triple départ du ligament rond, de la trompe et du ligament utéro-ovarien. C'est ici que l'expérience de l'opérateur intervient pour permettre, par les variations de position de l'appareil, la vision successive des divers organes dans la plus grande étendue possible.

L'exploration doit être méthodique pour n'être pas trop prolongée, car la position de Trendelenburg est pénible pour la malade.

Les objets ne sont vus en grandeur nature que si la lentille frontale est à 4 centimètres de distance environ.

Il faut tenir compte du moment de l'exploration dans le cycle génital: la date la plus favorable est probablement 3 ou 4 jours après la fin des règles, mais certains problèmes fonctionnels peuvent indiquer le choix d'une autre date.

Certaines manœuvres complémentaires peuvent être mises en œuvre.

Des adhérences peuvent gêner l'exploration.

S'il s'agit d'un voile épiploïque complet, il peut être quelquefois traversé à la faveur d'une fenêtre transparente soulevée par le gaz.

S'il s'agit d'adhérences périviscérales filamenteuses ou lamelleuses, on peut les sectionner dans un but à la fois de diagnostic et de thérapeutique au moyen du galvano-cautère, en utilisant une porte d'entrée latérale.

A la cœlioscopie, on peut, s'il n'y a pas d'hydrosalpinx, ajouter l'exploration de la perméabilité tubaire par insufflation ou à la manière de Deiker par injection d'un liquide coloré, mais ce dernier procédé semble provoquer un certain spasme de l'ostium abdominal.

On peut enfin pratiquer une biopsie sous contrôle de la cœlioscopie. Ruddock a fait construire dans ce but une pince à biopsie très perfectionnée, qui permet de coaguler aussitôt la tranche de section, mais il a eu cependant un cas de mort par hémorragie après une biopsie hépatique, le seul cas malheureux sur plus de 900 cœlioscopies pratiquées par lui.

L'exploration terminée, on retire l'optique, on laisse le gaz s'échapper, on remet la malade à plat; on presse un peu les flancs pour faciliter l'issue du gaz, puis on retire la chemise du trocart et on ferme la petite plaie par une agrafe de Michel.

Comme il reste toujours un peu de gaz dans le péritoine, on recommande à la malade de ne pas s'asseoir avant le lendemain. Elle se lève et quitte l'hôpital le jour suivant.

Les explorations faites par M. Palmer ont porté jusqu'ici surtout sur trois groupes

de malades : des femmes suspectes de grossesse tubaire, des femmes porteuses d'une masse annexielle indurée et peu mobile, des femmes atteintes de stérilité.

1° Femmes suspectes de grossesse tubaire. Après avoir rappelé les constatations de Hope, M. Palmer nous dit qu'il a pratiqué dans ces conditions 11 explorations.

Deux fois, il y avait des signes faisant penser à la possibilité d'une rupture. La création du pneumo-péritoine provoqua des douleurs qui obligèrent à arrêter l'injection et du sang noir apparut par l'aiguille : une ponction du Douglas ou une simple aspiration avant l'injection aurait sans doute permis d'établir le diagnostic d'hémo-péritoine.

Huit fois les symptômes notés étaient un retard de règles, de petites métrorragies, une légère augmentation de volume avec ramollissement de l'utérus, l'existence d'une masse latéro-utérine.

Le diagnostic porté fut :

Une fois celui de grossesse angulaire : malgré un traitement par la progestérone, la malade fit un avortement peut être volontaire, quinze jours après avoir quitté le service.

Une fois celui de kyste lutéinique : le curettage ramena une muqueuse déciduale sans villosités ; depuis la femme est normalement réglée.

Deux fois d'annéxique : le repos et la physiothérapie amenèrent la guérison en quelques semaines.

Quatre fois la cœlioscopie montra comme seule lésion une trompe violacée, distendue, sillonnée de grosses veines avec deux fois un peu de sang dans le pelvis. Les quatre malades furent opérées aussitôt et le diagnostic de grossesse tubaire fut confirmé par l'examen de la pièce.

Enfin, dans un dernier cas, le diagnostic de grossesse tubaire fut posé avant l'apparition de tout symptôme anormal autre qu'un retard de règles de trois semaines, la trompe fut enlevée par une courte incision latérale et la malade quitta l'hôpital au huitième jour.

2° Femmes présentant une masse annexielle indurée et peu mobile :

Le diagnostique hésite entre : séquelles d'annexite banale, tuberculose, endométriose, tumeur de la trompe ou de l'ovaire.

La cœlioscopie a fourni souvent d'importants éléments de diagnostic.

La tuberculose a pu être reconnue par la constatation de granulations blanc jaunâtre, siégeant uniquement ou prédominant sur les trompes, de la taille d'un grain de mil à une lentille ; il s'en est trouvé parfois sur l'utérus, sur le péritoine, sur le côlon. On a constaté en outre, des aspects variables des trompes, tantôt trompes d'apparence normale bien qu'oblitérées, tantôt des trompes moniliformes, tantôt des hydrosalpinx, des adhérences plus ou moins étendues ; dans un cas, elles masquaient les annexes, mais la présence de quelques granulations à leur surface permit d'établir le diagnostic.

L'endométriose a pu être reconnue plusieurs fois par la constatation de granulations noirâtres, généralement groupées en corymbes sur une annexe adhérente ou dans son voisinage et le diagnostic a été vérifié ensuite par l'examen histologique.

L'annexite chronique est décelée par la présence d'adhérences multiples, englobant la trompe et l'ovaire et les fixant généralement au ligament large et à l'utérus. Le caractère évolutif des lésions est jugé par la présence de congestion vasculaire et l'aspect œdémateux des adhérences.

Enfin, le diagnostic de certaines lésions de l'ovaire, de tumeurs ovariennes ou tubaires, devrait pouvoir être posé par la cœlioscopie.

3° *Stérilité*. C'est pour éclairer le diagnostic étiologique de la stérilité que M. Palmer a entrepris ses recherches sur la cœlioscopie gynécologique.

Une première indication est fournie par les cas d'obturation tubaire au voisinage de la corne utérine, décelée par l'insufflation ou l'hystérographie. Il n'y avait, avant la cœlioscopie, aucun moyen de connaître l'état de l'ovaire et du pavillon tubaire, autre que la cœliotomie exploratrice. La cœlioscopie permet de n'intervenir que lorsqu'il existe, au moins d'un côté, un ovaire et un pavillon sains et libres d'adhérences.

La cœlioscopie est encore indiquée quand, chez une femme stérile, il existe d'un côté une masse annexielle : l'insufflation et l'hystérographie ne sont pas, dans ces conditions, sans inconvénients.

La cœlioscopie est encore utile lorsque l'insufflation ou l'hystérographie indiquent l'existence probable d'adhérences péritubaires : elle permet quelquefois la section des adhérences et renseigne sur l'utilité d'une intervention.

Palmer estime que la cœlioscopie est encore utile chez une femme qui reste stérile alors que les explorations sont normales; il y a eu recours dans certains cas pour vérifier l'existence et la date de la rupture folliculaire.

Elle peut encore rendre service dans d'autres circonstances telles que malformations utérines, certaines fibro-myomes, cancers utérins dont il faut vérifier l'extension, tumeurs de l'ovaire avec ascite, préalablement évacuée et aussi dans certaines conditions où le diagnostic hésite entre appendicite et annexite.

M. Palmer conclut en disant que la cœlioscopie est indiquée lorsqu'on envisage une cœliotomie pour vérifier ou compléter un diagnostic, sans avoir la certitude que celle-ci pourra permettre la thérapeutique la plus efficace. Fort de l'expérience qu'il a acquise, il la considère comme un procédé d'exploration utile et bénin, facilement accepté par les malades.

Je vous propose, Messieurs, de le féliciter pour cet important travail, d'en publier le résumé que je viens de vous lire et de conserver son mémoire dans nos archives (n° 421).

COMMUNICATIONS

Résultats de l'enclouage intramédullaire suivant la méthode de Küntscher dans les fractures de la diaphyse fémorale,

par MM. **Jacques Leveuf** et **Gabriel Laurence.**

De 1943 à ce jour, 13 fractures de la diaphyse fémorale récentes ou anciennes ont été traitées dans notre Service par l'enclouage intra-médullaire suivant la méthode de Küntscher. Dans tous les cas il s'agit d'enfants dont l'âge varie de deux à treize ans.

1° *Fractures récentes:* elles sont au nombre de 9. Chez 7 sujets existait une fracture transversale siégeant soit à la partie moyenne (5 cas), soit à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen du fémur (2 cas). Les deux derniers enfants présentaient des fractures légèrement obliques du tiers supérieur ou du tiers moyen.

Nous n'avons traité par cette méthode aucune fracture du tiers inférieur, car l'évasement marqué du canal médullaire à ce niveau ne nous parait pas compatible avec l'emploi correct du clou de Küntscher.

L'indication opératoire nous a été donnée cinq fois par l'échec d'une tentative de réduction suivant le procédé de Godard (traction de la cuisse fléchie au moyen d'une broche passée dans le tibia) que nous employons comme traitement de routine des fractures du fémur avec des résultats généralement satisfaisants.

Dans 4 cas la réduction sanglante fut décidée d'emblée parce que des lésions cutanées ou l'existence de traumatismes multiples nous avaient obligés de retarder l'intervention d'une ou deux semaines.

Au point de vue manuel opératoire, l'enfant est placé sur le pelvi-support de la table orthopédique, couché sur le côté sain avec les membres inférieurs fléchis à 90°. Les deux fixe-pieds sont montés sur la même barre de la table orthopédique. Grâce à ce dispositif on peut exercer une forte traction sur les deux membres inférieurs, la contre-extension étant assurée par l'appui du bassin contre la barre verticale du pelvi-support. D'autre part la face externe de la cuisse est entièrement dégagée, ce qui permet d'aborder chirurgicalement le fémur à la hauteur désirable. Enfin le contrôle radioscopique est facile à mettre en œuvre.

Le clou que nous employons d'ordinaire est le clou en cornière fabriqué par Drapier. Au début ces clous étaient insuffisamment rigides, si bien que l'un d'entre eux s'est infléchi au niveau du foyer de fracture. Dans un cas, faute de clou à cornière, nous avons eu recours au clou rond de Christian Rocher.

Malgré nos efforts répétés sous contrôle radioscopique, nous ne sommes jamais parvenus à réussir un enclouage percutané du foyer de fracture. Ces échecs nous semblent dûs moins à un défaut de technique qu'au fait que nous intervenons seulement dans les fractures du fémur irréductibles par tout autre procédé. L'abord du foyer de fracture nous a montré dans tous les cas une interposition musculo-aponévrotique accrochée aux fragments osseux, interposition qu'il a fallu d'abord lever avant d'obtenir la réduction de la fracture.

Lorsqu'on a ouvert le foyer de fracture, l'enclouage est facile. La broche est introduite de bas en haut dans le fragment supérieur jusqu'à faire issue au-dessus

du grand trochanter. Puis elle est poussée de haut en bas dans le fragment inférieur. L'abord direct du foyer présente en outre l'avantage de pouvoir choisir avec précision le calibre du clou et d'éviter ainsi toute une série d'accidents.

En règle générale nos opérés ont été simplement immobilisés sur une attelle de Boeckel pendant quinze jours à un mois. Dans 3 cas nous avons appliqué un appareil plâtré pour des raisons très particulières : chez deux sujets s'était produite une infection post-opératoire (point sur lequel nous reviendrons), chez le troisième le clou de mauvaise qualité s'était infléchi.

Aucun des opérés guéris par première intention n'a été levé de manière précoce. Ils ont été mis debout un mois et demi à trois mois seulement après l'intervention. Mais laissés dans leur lit avec le membre libre les enfants exécutent volontiers les mouvements de flexion de la hanche et du genou, si bien qu'au moment du lever ils présentent une récupération fonctionnelle complète

Dans tous les cas les résultats anatomiques ont été excellents sauf chez le sujet où le clou s'était légèrement infléchi au niveau du foyer de fracture.

La « restitutio ad integrum » est donc la règle tant au point de vue anatomique qu'au point de vue fonctionnel.

Signalons ici que le cal de fracture n'est jamais volumineux. Dans certains cas il est presque inexistant. Chez d'autres sujets il ne dépasse pas le volume du cal obtenu à la suite d'une bonne réduction orthopédique. Les cals volumineux, considérés comme la règle par beaucoup d'auteurs allemands ou français, ne nous paraissent pas relever de la méthode elle-même. On sait en effet que les auteurs allemands ont prétendu que la moelle chassée à travers la fracture par le clou provoque la formation d'un cal de gros volume. A notre avis, ces gros cals périphériques, qui entourent un trait de fracture longtemps visible, sont la conséquence du lever précoce puisque chez nos opérés, levés seulement après consolidation de leur fracture, les cals restent plutôt de faible volume.

Les 2 cas d'infection post-opératoire ont été enregistrés par de jeunes opérateurs dont c'était la première tentative d'application du clou de Küntscher. Traités par la Pénicilline ces deux sujets ont guéri dans un délai de quatre à sept mois. Chez l'un d'entre eux s'était formé un séquestre qu'il a fallu enlever secondairement; ceci explique le long délai de sept mois demandé par la guérison. Mais il n'est resté pour ainsi dire aucune trace de l'infection initiale et la fracture a consolidé avec un résultat satisfaisant. Dans ces infections post-opératoires du foyer de fracture, la catastrophe a pu être évitée parce que nous avons prescrit rigoureusement de ne pas enlever le clou. Par ailleurs nous savons que l'ablation du clou a été suivie en pareil cas d'incidents très graves et même de mort chez des sujets dont les observations ont été publiées ou non.

2° *Fractures anciennes.* — 4 observations répondent à cette catégorie : 3 fractures vicieusement consolidées et une pseudarthrose

Les cals vicieux ont été corrigés suivant les méthodes ordinaires, la pseudarthrose a été simplement avivée. L'immobilisation consécutive a été demandée au clou de Küntscher (deux fois clou en cornière, deux fois clou rond de Christian Rocher). De ces quatre sujets, seul l'enfant atteint de pseudarthrose a été immobilisé pendant quatre mois dans un plâtre pelvi-pédieux. Les autres ont été levés soixante à quatre-vingt-dix jours après l'opération.

Les résultats définitifs, tant anatomiques que fonctionnels, ont été, là aussi, voisins de la perfection.

Chez tous nos opérés de fracture récente ou de fracture ancienne, les clous ont été enlevés dans un délai de trois à quatre mois en moyenne. L'ablation du clou rond de Rocher a été plus facile que celle des clous en cornière.

Les résultats éloignés de la méthode de Küntscher prouvent que la consolidation se maintient dans d'excellentes conditions et que la restauration anatomique persiste sans aucune séquelle imputable à l'agression intra-médullaire dont le fémur a été le siège.

En conclusion nous dirons que l'enclouage de Küntscher ne nous parait devoir être employé (chez les enfants tout au moins) que dans des cas très précis :

1° Fractures tranversales du tiers supérieur et du tiers moyen où l'irréductibilité dûe à l'interposition musculaire exige l'abord direct du foyer ;

2° Fractures vicieusement consolidées et pseudarthroses où l'enclouage centro-médullaire donne des résultats certainement supérieurs à ceux des autres procédés. Ces fractures anciennes du fémur représentent, à notre avis, l'indication la mieux justifiée de la méthode de Küntscher

Résultats de l'enclouage médullaire dans les fractures du fémur,

par MM. **R. Merle-d'Aubigné** et **Pierre Lance.**

Nous avons employé l'enclouage médullaire pour 17 fractures de la diaphyse fémorale. Ces 17 cas se décomposent de la façon suivante :

Fractures récentes fermées	2 cas
Fractures anciennes fermées	6 cas
Fractures ancienne ouvertes (blessures de guerre)	9 cas

Les fractures récentes étaient, toutes deux, des fractures de la partie moyenne de la diaphyse l'une transversale avec un troisième fragment, l'autre oblique. Elles ont été enclouées après ouverture du foyer. L'un de ces blessés s'est levé au dixième jour, a guéri sans aucun incident et a maintenant un résultat parfait à tous points de vue ; l'autre évolue sans incident et est encore en traitement.

Les fractures anciennes ont été opérées, soit pour pseudarthrose (7 cas) soit pour consolidation vicieuse (8 cas).

Ces interventions pour fracture ancienne du fémur sont sérieuses, surtout chez des blessés affaiblis par de longs mois d'hospitalisation, souvent de longs mois de suppuration et par des interventions répétées. Elles ne doivent être entreprises que dans de parfaites conditions générales et locales sous peine de catastrophes.

Conditions générales. — La cicatrisation doit être complète depuis au moins six mois, l'état général du blessé remonté par des transfusions et surtout par des exercices musculaires généraux au lit.

Un traitement à la pénicilline doit être institué un jour avant et cinq jours après l'opération. Une perfusion de sang et de plasma doit être installée pendant et après l'intervention.

Une bonne anesthésie est indispensable : nous avons utilisé, dans tous nos cas, la combinaison penthotal-protoxyde d'azote, parfaitement supportée pour les opérations de longue durée où l'hémostase est difficile et doit être rigoureuse (l'emploi du bistouri électrique y est d'un grand secours).

Conditions locales. — Le blessé est installé sur notre table orthopédique, hanche et genou fléchis avec traction à vis sur une broche transtibiale. La section de l'os à la scie électrique facilite les manœuvres et les rend beaucoup moins traumatisantes.

La résection osseuse doit être réduite au minimum compatible avec une bonne réduction, de façon à ce que, une fois le clou introduit, les surfaces de section soient appuyées fortement l'une contre l'autre par la tension des muscles

Enclouage. — Le clou doit être soigneusement choisi, d'après les clichés ; sa longeur doit être suffisante pour qu'il pénètre de 10 centimètres *au minimum* dans le fragment inférieur. Son calibre devrait être tel qu'il ne puisse pas tourner dans le canal médullaire : à ce point de vue les clous en gouttière simple, à arêtes vives, que nous avons d'abord fait construire et que nous avons vu employer depuis, par Ivar Palmer, à Stockholm, nous paraissent bien supérieurs aux clous à gorge, presque cylindriques, dits de Kuntscher, que l'on trouve ici dans le commerce. Il faudrait avoir à sa disposition au moins trois calibres différents.

Nous avons introduit le clou d'abord de haut en bas, en pénétrant immédiatement en dedans du grand trochanter. Dans nos huit derniers cas, nous avons trouvé plus commode et plus sûr de l'introduire par le foyer de fracture dans le fragment supérieur, de le faire sortir à la fesse, puis, après réduction des fragments, de le réintroduire dans le fragment inférieur.

Ces manœuvres sont faciles si le membre est maintenu en flexion et en forte adduction ; cette attitude, qui est facilement obtenue, sur notre table orthopédique, nous a paru bien préférable pour ces interventions à ciel ouvert, au décubitus latéral conseillé par la plupart des auteurs.

Dans tous les cas où il n'existait pas de perte de substance, qu'il s'agit de cal vicieux ou de pseudarthrose, nous nous sommes fiés, pour assurer la consolidation, au seul contact serré des surfaces osseuses et à l'immobilisation rigoureuse assurée par le clou : nous n'avons placé *aucun greffon.*

Soins consécutifs. — Si le clou a le calibre voulu, aucune immobilisation plâtrée n'est nécessaire.

Lorsque nous ne disposions que de clous de trop faible calibre, nous avons placé une culotte plâtrée prenant la hanche et le genous en flexion, pour éviter les mou-

vements de rotation, pendant trois semaines ou un mois. Normalement, le membre est simplement placé dans une attelle en suspension pendant quinze jours.

La rééducation par contraction active du quadriceps est commencée dès le troisième jour, la mobilisation du genou dès le dixième jour. Si le montage est bon, on peut parfaitement faire lever les blessés le quinzième jour. Nous avons généralement attendu la fin du premier mois.

Extraction du clou. — Dans 3 cas, nous avons enlevé le clou au bout de six à huit mois sans difficulté. Dans un cas, cette extraction a été impossible. Nous faisons construire actuellement un meilleur modèle d'extracteur.

Résultats. — Grâce sans doute aux précautions que nous avons énumérées, nous avons opéré 20 fractures anciennes du fémur (dont 5 avec ostéo-synthèse par plaque) sans accident ni incident d'ordre général.

Pour étudier les résultats locaux, nous devons mettre à part 3 cas récemment opérés (1 fracture fraîche, 1 pseudarthrose fermée, 1 cal vicieux du fémur) et 2 cas de grande perte de substance du fémur sur lesquels nous allons revenir.

Sur les 12 cas restants, dont 8 sont des fractures de guerre, nous avons eu les résultats suivants :

Réveil infectieux. — Dans un cas (obs. IV) un hématome suppuré s'est tari en un mois (pénicillinothérapie) et n'a pas empêché une consolidation normale. Ablation du clou au bout de six mois.

Onze consolidations normales en deux à trois mois. Dans 3 cas, cal un peu hypertrophique.

Mobilité du genou. — L'amplitude des mouvements a été presque complètement récupérée dans 5 cas. Les 7 autres gardent une limitation importante des mouvements. Mais ils sont en progrès et certains pourront être justiciables d'une intervention mobilisatrice sur le quadriceps.

Donc résultats excellents et que, dans plusieurs cas, il aurait été impossible d'obtenir par d'autres méthodes : nous pensons surtout aux observations I et III, de fractures sous-trochantériennes hautes, et à l'observation X (fracture diaphysaire basse).

Pseudarthroses avec perte de substance. — Nous avons mis à part deux cas de perte de substance étendue du fémur (10 centimètres et 12 centimètres) toutes deux sous-trochantériennes, avec fragment supérieur très court. Elles étaient toutes deux accompagnées de gros dégâts des parties molles avec perte de substance du nerf sciatique, et avaient suppuré abondamment pendant plusieurs mois.

Plutôt que de nous résoudre à l'amputation qui aurait probablement été la conduite la plus sage, nous avons tenté la conservation du membre par les interventions suivantes :

1° Assèchement de l'ostéite par résection économique des extrémités osseuses, immobilisation plâtrée, pénicillinothérapie locale et générale.

2° Réparation du nerf sciatique par suture dans un cas, par greffe du sciatique poplité externe sur le sciatique poplité interne dans l'autre.

3° Après six mois de cicatrisation complète et stable, reconstruction du fémur en plaçant un clou de Kuntscher, et en comblant la perte de substance par des greffons iliaques placés autour du clou et fixés aux extrémités osseuses avivées.

Nous craignons bien que cette technique, qui nous a réussi (non sans incidents) dans 2 cas de perte de substance à la jambe, ne se solde ici par 2 échecs : ces 2 blessés ont fait, malgré un traitement intensif à la pénicilline, un réveil infectieux grave avec fusée purulente à la face postérieure de la cuisse. Convenablement drainés et traités, ils sont actuellement stabilisés et apyrétiques, mais gardent une fistule. L'un d'eux a éliminé une partie de ses greffons. La consolidation est incertaine, quoique les radiographies soient assez encourageantes.

Il convient donc de faire toutes réserves sur l'opportunité de l'emploi du clou combiné aux greffes pour le traitement des pertes de substance diaphysaires.

Pour conclure, voici quelle est notre position sur l'enclouage transmédullaire des fractures de la diaphyse fémorale.

Le clou est, de loin, le meilleur agent d'ostéosynthèse pour les fractures du fémur. Il présente sur les autres matériels des avantages immenses, mais il partage une partie de leurs dangers. L'enclouage ne saurait en aucun cas être considéré, comme on a osé l'écrire : « comme un acte de petite chirurgie », mais ne peut être entrepris que comme un acte de chirurgie osseuse, c'est-à-dire dans des conditions parfaites d'outillage, de technique et surtout d'asepsie.

Ceci est vrai même *pour les fractures récentes*, même si le clou est introduit sans

ouverture du foyer de fracture. Je n'ai pas l'expérience de cette technique : je me refuserai toujours à faire des enclouages sous contrôle radioscopique, dans le noir, exposant mon blessé à de redoutables fautes d'asepsie, mes mains et celles de mes aides à l'action nocive des rayons X.

Par contre, l'enclouage sans ouverture du foyer, avec *contrôle radiographique*, rendu possible par un appareil mécanique de réduction comme celui qu'a imaginé Boehler et comme j'ai pu en voir un chez Ivar Palmer, à Stockolm, me paraît une méthode du plus grand avenir et susceptible de transformer radicalement le difficile traitement des fractures de la diaphyse fémorale.

Dans les fractures anciennes, pseudarthroses et cals vicieux, l'enclouage médullaire apporte au traitement délicat et dangereux de ces lésions un appoint inappréciable, pour les raisons suivantes :

1° Son introduction *plus facile et plus rapide* que l'application d'une plaque vissée, réduit la durée d'une intervention volontiers shockante.

2° Elle demande une *moindre dénudation* des fragments, intervient, par conséquent, moins sur leur vascularisation, et améliore de ce fait les chances de consolidation.

3° Le clou réalise un *montage infiniment plus solide* qu'une plaque vissée même si les vis prennent les deux corticales (condition indispensable, trop souvent ignorée des opérateurs) et permet une réduction forcée des grosses angulations en réduisant au minimum le sacrifice osseux, d'où meilleure consolidation et raccourcissement moindre.

4° Il permet la *mobilisation immédiate* du genou déjà fortement enraidi par des mois d'immobilisation et qui serait définitivement perdu par toute autre technique, et la reconstitution de *l'appareil musculaire* par la mobilisation active immédiate.

5° En permettant le lever au bout de quelques jours ou, au maximum, de trois ou quatre semaines, il réalise le traitement indispensable, *le seul efficace, du syndrome de déperdition calcique*, avec calciurie et lithiase rénale si fréquent dans les pseudarthroses du fémur.

L'enclouage de Küntscher dans les fractures du fémur,

par MM. **Boppe** et **Adam**.

Nous avons traité, par l'enclouage transmédullaire de Küntscher, 20 fractures de la diaphyse fémorale, 14 récentes, 6 anciennes.

Nous passerons très rapidement sur les fractures anciennes, trop peu nombreuses et sans recul suffisant pour trois d'entre elles.

Trois fois, il s'agissait de cal vicieux. Deux cas ont été opérés il y a un an et demi et un an. Ils conservent encore leur clou, du moins à notre connaissance, car il s'agit de blessés retournés en Algérie ; ils ont consolidé très simplement en deux mois avec un cal à peine fusiforme.

Quant aux observations de pseudarthroses (pseudarthroses sans perte de substance, traitées après avivement par l'enclouage sans greffe complémentaire), nous retiendrons une seule observation opérée depuis six mois et demi :

Homme de quarante ans : En juillet 1945, fracture par choc direct de la diaphyse fémorale gauche avec plaie des parties molles ne semblant pas communiquer avec le foyer, traitée par broche de Kirschner dans un autre service.

En novembre 1945, pseudarthrose évidente avec mobilité en fléau, genou très raide et très douloureux. Intervention (Dr Adam) ; avivement et taille en marche d'escalier des extrémités osseuses. Clou de Kuntscher. Lever au dixième jour, marche très difficile au début en raison de la raideur douloureuse du genou. Actuellement (six mois et demi), le blessé marche facilement avec une canne, la mobilité du genou a fait peu de progrès, œdème dur important des parties molles de la cuisse. Radiologiquement, la fracture n'est pas entièrement consolidée, cal périostique continu mais peu fourni, trait de fracture encore visible.

Cette observation nous a déçu ; car nous venions d'observer deux autres pseudarthroses : une pseudarthrose du tibia, une pseudarthrose haute du cubitus, consolidées radiologiquement avec disparition complète de la fente interfractuaire de façon extraordinairement rapide (six semaines pour le tibia, deux mois pour le cubitus).

Les fractures récentes, dont une opérée assez tardivement au bout d'un mois, concernent 7 adultes (5 jeunes de 20 à 40 ans, 2 vieillards de 72 et 74 ans), 7 enfants ou adolescents de 5 à 14 ans.

Toutes ces fractures sont des fractures fermées, nous n'avons aucune expérience de l'enclouage dans les fractures ouvertes récentes.

Nous comptons une mort, mais qui ne doit pas être portée au passif de la méthode :

Vieillard de soixante-quatorze ans, début de congestion pulmonaire. L'enclouage pratiqué par voie percutanée a pour but de permettre un lever immédiat effectué dès le lendemain et poursuivi les jours suivants. Au huitième jour hématome suppuré au niveau de l'incision sus-trochantérienne : l'état cardio-pulmonaire s'aggrave, on doit laisser le sujet au lit. Mort au bout d'un mois d'insuffisance cardiaque, la plaie opératoire asséchée depuis longtemps.

Tous les autres opérés ont évolué sans aucun incident. Le temps écoulé depuis l'opération oscille entre un an et demi et deux mois. La plupart ont encore leur clou parfaitement toléré ; nous n'avons observé ni inflexion ni rupture du clou. Cependant, nous mentionnons une pseudarthrose du tibia avec mise en charge directe au bout de huit jours chez un sujet lourd de 90 kilogrammes avec rupture brusque du clou juste au niveau du foyer au bout de deux mois. Ce clou, comme tous ceux que nous avons utilisés, était en acier X.18.

7 fois l'enclouage fut réalisé par voie percutanée.

7 fois après ouverture du foyer ; introduction du clou de bas en haut dans le fragment proximal ; issue de la tête du clou au travers des téguments sus-trochantériens ; introduction du clou dans le fragment distal sous le contrôle de la vue.

Sur ces 7 cas : 3 fois l'ouverture du foyer fut nécessaire en raison de l'impossibilité d'obtenir une réduction orthopédique correcte et stable permettant aisément l'enclouage percutané.

1 fois par bloquage du clou, enfoncé de quelques millimètres seulement dans le fragment inférieur et coincé à ce niveau ; nous ne disposions pas à ce moment (il y a un an et demi) d'un bon arrache-clou ; nous dûmes ouvrir, anguler les fragments et réussîmes à refouler le clou en frappant directement sur son extrémité.

3 fois de propos délibéré par l'un de nous un peu découragé par deux échecs d'enclouage percutané. Le temps sanglant fut d'ailleurs réduit au minimum : 10 à 15 minutes environ. Incision courte sans extériorisation, dénudation et préhension instrumentale des fragments.

Convaincus cependant des avantages indiscutables de la voie percutanée, nous nous sommes attachés à perfectionner notre technique (sur nos 6 derniers cas, 5 fois l'enclouage percutané fut facilement réalisé ; pour le sixième cas, il s'agissait d'une fracture opérée au bout d'un mois dans laquelle il fut impossible de corriger complètement le déplacement latéral) dont nous résumons rapidement l'essentiel.

1° Intervention sur la table orthopédique en décubitus latéral franc, cuisse fléchie et en abduction légère. Nous avons complètement abandonné la position de décubitus dorsal, membres inférieurs croisés en adduction, défavorable pour la réduction et dans laquelle le trochanter est beaucoup moins saillant.

2° Séparation des deux temps de réduction orthopédique et d'enclouage percutané. Les manœuvres classiques effectuées, les deux ampoules radiographiques étant mises en place, on s'assure que la réduction est suffisante et stable. Il nous a paru, surtout dans les fractures au-dessous du tiers supérieur, bien difficile de manœuvrer sous l'écran le fragment supérieur préalablement encloué et de le présenter au fragment distal. La réduction obtenue, après repérage sur les téguments à l'aide d'un crayon dermographique de l'axe de la diaphyse dans les deux plans, sagittal et frontal, le chirurgien procède à l'enclouage. Il ne doit à aucun prix s'exposer aux rayons ; il faut insister sur les dangers très grands de radiodermite chez le chirurgien spécialisé dans le traitement des fractures ; de plus, cantonné dans son champ opératoire trochantérien, il élimine les risques réels de faute d'asepsie ; un aide protégé, l'écran à la main, surveille, grâce à quelques brèves illuminations, la progression du clou.

Le trochanter doit être attaqué tout près de son bord postérieur et interne, à proximité de la fossette digitale. Le canal médullaire est alors facilement enfilé par une longue broche-guide souple parallèle aux axes diaphysaires repérés sur les téguments ; une fois le fragment inférieur enfilé par le guide, on procède à l'enclouage proprement dit ; l'on ne risque ainsi aucune fausse route dans la corticale qui, chez l'enfant en particulier, se laisse facilement perforer. Il faut utiliser des clous en V à rigole étroite, l'emploi de clous en U ouverts rendrait illusoire le guidage.

Il faut naturellement utiliser un clou de longueur et de calibre adéquats. Nous n'insistons pas. Tout ceci est connu. Mentionnons cependant la tendance du chirurgien à arrêter le clou trop tôt ; il faut l'enfoncer presque au ras du trochanter ;

certaines douleurs persistantes avec boiterie légère sont dues à la saillie trop prononcée de la prothèse dans la masse des fessiers.

Le blessé est reporté dans son lit sans aucun appareil ; dès le lendemain ou le surlendemain en cas d'intervention percutanée, au bout d'une semaine seulement en cas de réduction sanglante pour ne pas gêner la cicatrisation, le malade est exercé à contracter activement son quadriceps et à décoller le talon du plan du lit. Sauf chez le vieillard, où l'indication du lever presque immédiat est impérieuse, il n'y a pas gros intérêt à lever le blessé avant la fin de la première semaine. Dans nos observations, la date du lever oscille entre le quatrième et le vingtième jours. Le comportement des blessés placés dans le chariot est très variable, mais même chez les sujets pusillanimes, après constatation de l'indolence lors de la mise en charge, les progrès sont rapides et dans l'ensemble nos opérés ont quitté le service au bout de huit à dix jours, y compris les pseudarthroses ; il est inutile d'insister sur l'importance de cette réduction considérable du temps d'hospitalisation.

Il est intéressant d'étudier le fonctionnement du quadriceps dans les jours qui suivent l'intervention ; il est en tous points comparable à ce que nous avons observé chez les fracturés du col après enclouage. Il existe, durant trois à cinq jours, une véritable impotence fonctionnelle du quadriceps ; même allongés, les blessés n'arrivent pas à obtenir d'emblée une contraction active, franche, on observe seulement des contractions fibrillaires partielles ; il s'agit probablement d'une impotence d'origine réflexe qui cède très vite.

En règle générale, le blessé marche avec une canne au bout de trois semaines. Au bout d'un mois, il monte et descend correctement les escaliers et les sujets présentés récemment au bout de deux à trois mois possédaient une mobilité totale de la hanche et du genou. Il s'agit bien d'une marche précoce réelle et non de progression limitée à quelques pas avec l'aide des béquilles, comme l'écrivait notre collègue Sorrel dans la discussion qui a suivi la présentation par l'un de nous d'une grande fille opérée depuis huit jours.

Nous n'avons pas été frappés, comme certains auteurs, par la fréquence et l'intensité des hydarthroses réactionnelles ; la tuméfaction périosseuse au niveau du foyer, importante durant les premiers jours, même après enclouage percutané, diminue rapidement ; nous n'avons pas observé d'œdème du pied, de la jambe et de la cuisse, sauf dans l'observation de pseudarthrose que nous avons rapportée au début. Le cal, au bout de deux mois, deux mois et demi chez l'adulte, beaucoup plus précocement chez l'enfant, est constitué par une virole périphérique peu volumineuse, sauf dans un cas (réduction sanglante). La fente interfractuaire, dans les fractures transversales, est encore visible au bout de trois mois. Dans un seul cas, il s'agissait d'une spiroïde considérée à juste titre, croyons-nous, comme une indication sinon mauvaise du moins très relative de l'enclouage ; au bout de deux mois, la consolidation était complète. Dans un cas : fracture à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, il s'est produit une légère angulation à sinus postérieur.

Quant au laps de temps nécessaire pour la consolidation, il est difficile de l'estimer d'une façon précise ; on ne peut parler de consolidation clinique, la solidité du montage est telle qu'à aucun moment le moindre mouvement n'est décelable au niveau du foyer de fracture ; nous connaissons la longue durée de consolidation des fractures transversales de cuisse. Chacun de nous a observé au troisième ou quatrième mois des angulations secondaires chez les fractures de cuisses traitées soit par méthode orthopédique, soit par plaques vissées et, en examinant des films de fractures traitées par enclouage ou par les méthodes classiques, il semble bien que quatre à cinq mois sont nécessaires pour que la continuité osseuse des corticales soit complètement rétablie ; il est donc prématuré d'affirmer, comme certains auteurs, que l'enclouage raccourcit le temps de consolidation des fractures du fémur.

Il est encore trop tôt pour être sûr que nos opérés sont définitivement à l'abri de complications ultérieures signalées par certains chirurgiens allemands : fractures itératives, cals hypertrophiques tardifs ou, au contraire, lyse progressive du cal.

1° ***Onze observations d'enclouage à la Küntscher,***

par MM. **L. Léger** et **G. Crépin.**

2° **Quatre fractures de cuisse traitées par la méthode de Küntscher,**

par M. **Debeyre.**

Rapport de M. André Sicard.

MM. Léger, Crépin et Debeyre ont traités à la Salpêtrière, dans le service du professeur Mondor, 15 fractures suivant la méthode de Kuntscher.

Voici d'abord, résumées les 11 observations de MM. Léger et Crépin :

I. — *Fractures de l'humérus.*

Observation I. — M. Soli..., quarante ans, victime d'un accident, présente une fracture ouverte de l'avant-bras droit, associée à une fracture de la diaphyse humérale du même côté. L'immobilisation plâtrée qui a suivi l'intervention d'urgence pratiquée le 13 avril 1945 pour la lésion anti-brachiale, rend difficile l'appareillage du bras. Enclouage Kuntscher le 5 mai. Réduction anatomique. On ne place aucun autre moyen de contention et la mobilisation du bras est immédiatement entreprise. Ablation du clou le 3 août 1945. La consolidation du bras est complète, avec conservation de l'intégralité de la fonction.

Obs. II. — Mme Can..., quarante-trois ans, fracture spiroïde avec déplacement du tiers inférieur de l'humérus gauche, le 28 août 1945. Le 1er septembre 1945, on intervient par découverte du foyer de fracture ; dégagement du nerf radial qui passe entre les fragments. Mise en place d'un clou de Kuntscher. La prise sur le segment inférieur est insuffisante ; le clou ne pénètre pas plus d'un centimètre et demi. On complète par un cerclage au fil de Danis.

Le 17 novembre 1945, ablation du clou. La consolidation est parfaitement obtenue.

Obs. III. — Pou... (Eugène), quarante-deux ans, fracture ouverte de l'humérus gauche, avec syndrome d'interruption du nerf radial, le 14 décembre 1945. Intervention à la sixième heure. Epluchage d'une plaie antérieure entamant profondément le biceps et le brachial antérieur. Suture sur drainage filiforme. Abord postérieur de découverte du radial ; nettoyage du foyer de fracture. Enclouage Kuntscher ; suture du nerf radial que l'on isole dans une gaine d'amnios et dans un tunnel musculaire. Immobilisation sur appareil de Pouliquen plâtré, pénicillothérapie. Suites opératoires sans incidents. Ablation du clou le 25 mai 1946. L'humérus est solide, la fonction du membre est i tégralement conservée.

Obs. IV. — Du... (Julien), quarante-cinq ans, fracture du col chirurgical de l'humérus avec faible déplacement. Enclouage Kuntscher sans découverte du foyer de fracture, le 23 mai 1945. Reprise immédiate de la fonction. Ablation de la prothèse le 21 août. Guérison sans séquelles.

II. — *Fractures de jambe.*

Obs. V. — Hoch... (Geneviève), quarante-deux ans, fracture spiroïde de jambe réduite et plâtrée le 4 octobre 1944 ; le 17 octobre une radiographie de contrôle montre que la réduction ne s'est pas maintenue.

Le 21 octobre, enclouage à la Kuntscher. Immobilisation momentanée en gouttière grillagée, puis on laisse la malade au lit, pendant deux mois, au bout desquels on autorise la reprise de la marche.

Ablation de la prothèse le 11 avrl 1945. Guérison intégrale.

Obs. VI. — Car..., quarante-deux ans, fracture spiroïde de jambe immobilisée pendant un mois dans un plâtre, sous lequel se produit un déplacement des fragments. Vu par nous après ce délai. Enclouage Kuntscher après avivement des fragments et réduction. Reprise de la marche au quarante-cinquième jour, avec un plâtre de Delbet. Guérison intégrale. Ablation du clou au septième mois.

Obs. VII. — Brém... (Armandine), fracture oblique de la partie moyenne des deux os de la jambe. Enclouage de Kuntscher le 24 décembre 1945. La réduction, très satisfaisante, n'est cependant pas anatomique, en raison de l'existence d'un troisième fragment tibial taillé aux dépens de la corticale externe du fragment supérieur.

Immobilisation plâtrée durant deux mois, puis reprise de la marche. Ablation de la broche en mai 1946. Résultat excellent.

III. — *Fractures du fémur.*

Obs. VIII. — Chi... (Claire), trente-huit ans. Le 22 décembre 1945, fracture sous-trochantérienne du fémur avec arrachement du petit trochanter.

Le 4 janvier 1945, intervention sur table orthopédique. Longue incision externe. Mise en place d'un clou de Kuntscher, avec réduction au davier de la fracture, qui s'accompagne d'un très important déplacement.

La malade demeure au lit sans appareil durant trois mois, au bout desquels on enlève la prothèse et on autorise la reprise de la marche. Consolidation parfaite.

Obs. IX. — Schi... (André), vingt ans, fracture sous-trochantérienne du fémur, consécutive à une chute du malade de sa hauteur, le 13 décembre 1945.

Intervention le 20 décembre 1945 sur table orthopédique. Il est impossible d'enf ncer complètement le clou, dont on doit scier l'extrémité supérieure. Il persiste entre les fragments un intervalle de deux centimètres impossible à réduire. On comble l'espace inter-fragmentaire de petits éléments osseux abrasés des corticales voisines.

Le 25 avril 1946, le fémur est solide. La radiographie montre une reconstitution du versant interne de l'os. Le cal paraît en bonne voie de constitution. Une tentative d'extirpation du clou reste vaine.

IV. — *Pseudarthroses.*

Obs. X. — Mme Riv... (Lucie), trente-deux ans : fracture comminutive ouverte de l'humérus droit par éclat d'obus en juin 1944 ; se présente à nous en juin 1945 avec une pseudarthrose flottante et une paralysie radiale.

Enclouage de Kuntscher, manchonnage du foyer de pseudarthrose par des greffons tibiaux ostéo-périostés.

Le 22 janvier 1946, la radiographie donnant un aspect peu satisfaisant, on pratique un complément de greffe par apport de cubes spongieux de crête iliaque qui sont disposés en demi-manchon.

Au cours de cette réintervention, on a la surprise de voir que le clou n'est plus visible, mais qu'il existe déjà un solide manchon osseux qui l'entoure complètement et solidarise les deux fragments osseux.

Le 16 mai 1946, ablation du clou : cliniquement l'humérus est solide. Radiologiquement, la diaphyse paraît reconstituée. La paralysie radiale par contre n'a pas régressé.

Obs. XI. — Néd... (Liliane), vingt-quatre ans, fracture de l'humérus gauche le 11 juillet 1945, traitée successivement par immobilisation plâtrée de six semaines, puis par ostéosynthèse (plaque, vis et cerclage). Vue par nous le 26 novembre 1945, présentant une pseudarthrose manifeste.

Intervention le 5 décembre 1945 : ablation de la prothèse, avivement des fragments. Enclouage de Kuntscher, manchonnage et greffons ostéo-périostiques. Immobilisation sur Pouliquen plâtré.

Les contrôles radiologiques successifs montrent la constitution d'un cal osseux. La malade doit revenir sous peu, pour l'ablation de la prothèse.

Les 4 observations de M. Debeyre concernent uniquement des fractures du fémur, dont l'une pathologique :

Observation I est celle d'une femme de trente-cinq ans qui, à la suite d'accident d'automobile, a présenté une fracture du crâne et une fracture de la cuisse gauche au tiers moyen. Du fait de son état cérébral, on ne put traiter sa fracture de cuisse que vers la troisième semaine. Elle fut enclouée après réduction sanglante. Elle commença à se lever dix jours après et le clou fut enlevé le septième mois.

Le résultat anatomique est parfait. Le résultat fonctionnel n'est pas aussi bon que l'on pouvait l'espérer, car il persiste une raideur du genou qui permet néanmoins de dépasser l'angle droit.

Obs. II concerne une femme de trente-cinq ans qui présente une fracture pathologique du fémur dans la région sous-trochantérienne. Le foyer de fracture fut ouvert, curetté et une broche de Kuntscher placée. Le lever est autorisé le quinzième jour ; la broche est laissée en place plus d'un an. Il persiste évidemment une certaine déformation, mais le résultat fonctionnel est parfait. L'examen anatomo-pathologique a révélé que la tumeur osseuse était maligne, et pourtant l'intervention date maintenant de plus de deux ans ; cette malade a mené depuis une grossesse à terme.

Obs. III est celle d'un jeune homme de vingt-cinq ans. La fracture siège au tiers moyen du fémur gauche. Elle fut enclouée après ouverture du foyer de fracture. Ce blessé, pourtant pusillanime, commence à marcher vers le quinzième jour. Au bout d'un mois, le cal est déjà visible. Il est volumineux au bout de deux mois. Au septième mois, il est déjà remanié et beaucoup moins important. La broche est enlevée vers le septième mois. Le résultat fonctionnel est très bon ; le genou est presque libre.

Obs. IV est celle d'une jeune soldat de la Division Leclerc qui fut blessé dans un accident de jeep quelques jours après la libération de Paris. Après une traction de

quelques jours, il fut encloué sans ouverture du foyer de fracture après réduction par manœuvres extensives. Le lever est autorisé le quinzième jour. La marche devient rapidement si facile que, deux mois après l'accident, le blessé demande à retourner au front : les médecins militaires s'y opposent. Le clou est enlevé le sixième mois. Le résultat est parfait.

Sauf dans deux cas (fracture du fémur et fracture du col chirurgical de l'humérus), l'enclouage a été pratiqué après réduction sanglante de la fracture Cette manière de procéder fait évidemment perdre à la méthode une partie de son intérêt, mais les fractures à grand déplacement, comme celles qui font l'objet de ce travail, sont pratiquement impossibles à réduire en bout à bout parfait par les manœuvres externes. L'ouverture du foyer de fracture est nécessaire pour lever une interposition musculaire ou autre. M. Léger, en pratiquant ainsi, a évité une lésion à peu près certaine du nerf radial qui se trouvait une fois coincé entre les fragments huméraux et qui aurait fortement risqué d'être traumatisé par le clou.

L'enclouage de l'humérus et celui du cubitus paraissent les plus aisés. Celui du fémur est très facilité par la position en ciseaux que conseille Christian Rocher, les deux membres étant en adduction sur la table orthopédique, le côté fracturé surcroisant le côté fracturé. L'enclouage du tibia est plus délicat en raison du trajet curviligne que doit suivre le clou introduit par la tubérosité antérieure de l'os. Deux fois, M. Léger a senti le clou perforer la corticale postérieure de l'os et se perdre dans les masses musculaires du mollet, ce qui n'eut d'ailleurs aucune conséquence. Il conseille, pour éviter cet incident, de donner, à l'exemple de la sonde béquille des urologues, une incurvation supplémentaire aux deux premiers centimètres du clou.

MM. Léger et Crépin pensent que les fractures spiroïdes de jambe constituent une contre-indication à la méthode d'enclouage. La prise sur le fragment inférieur est, en effet, trop minime pour assurer une fixation solide. Malgré la botte plâtrée, ils ont observé une fois un léger déplacement secondaire.

L'indication de choix est la pseudarthrose. L'avenir dira si l'enclouage, après avivement des extrémités, suffit ou s'il est nécessaire de compléter par des greffes ostéo-périostiques autour du foyer.

Les résultats anatomiques et fonctionnels ont toujours été excellents, même dans l'observation II de M. Debeyre qui concernait une fracture pathologique que l'on fit lever au quinzième jour et qui consolida parfaitement. Deux ans plus tard, la malade pouvait mener à terme une grossesse.

On a reproché à la méthode de Kuntscher ses risques et beaucoup ont considéré que le traumatisme de la moelle osseuse n'était pas sans danger. Toute méthode nouvelle expose à des déboires. M. Debeyre reconnaît avoir essuyé, avant d'obtenir les beaux résultats qu'il nous expose, quelques échecs : une rupture du clou due à une imperfection matérielle dont la chirurgie ne peut être tenue responsable, une suppuration comme on peut en voir dans toute ostéo-synthèse, une mort quelques heures après l'opération qu'il pense devoir attribuer à une embolie graisseuse, malgré la rareté de cet accident affirmée par les auteurs allemands.

Le principal avantage de la méthode de Kuntscher est la solidité de la fracture qui supprime toute immobilisation, évite l'appareillage compliqué des attelles à extension continue et permet de faire lever le malade après quinze jours ou un mois, le délai devant être un peu plus long pour les fractures transversales.

La récupération rapide du jeu des articulations, la suppression presque complète de l'atrophie musculaire et des troubles trophiques raccourcissent énormément l'incapacité de travail; cet aspect médico-légal de la question n'est pas le moins intéressant.

Cette courte série de malades bien opérés et bien suivis nous montre la méthode de Kuntscher sous un jour favorable. Elle marque certainement un progrès dans le traitement des fractures et des pseudarthroses, mais, si l'on veut éviter les difficultés techniques et les complications post-opératoires, il ne faut l'entreprendre qu'avec un matériel spécialement adapté et un jeu de clous suffisamment grand pour pouvoir disposer dans chaque cas de celui dont la longueur et le diamètre sont les plus favorables. Le clou doit être obligatoirement en acier inoxydable. Les premiers qu'avait employés M. Debeyre avaient entraîné une importante prolifération périostique dépassant en hauteur le foyer de fracture, qu'il n'a plus observée par la suite, quand il a pu se procurer des clous en métal inoxydable. Une fois retirés, ceux-ci ne présentent aucune altération et peuvent être employés à nouveau.

Résultats éloignés de l'enclouage médullaire des os longs par la méthode de Küntscher,

par M. **Magnant** (de Langon).

Rapport de M. Meillère.

Le Dr Magnant a adressé à l'Académie un travail sur les résultats éloignés de l'enclouage médullaire des os longs par la méthode de Kuntscher. En fait, le terme de résultats éloignés nous paraît impropre, car le temps d'observation, en général de quelques mois, n'atteint pas dix mois. Les 13 cas se rapportent à des fractures récentes : 2 du fémur, 6 de jambe avec enclouage tibial, 2 de l'humérus, 1 du cubitus, 2 de la clavicule. Tous les os, sauf les clavicules enchevillées à la broche de Kirschner, ont été encloués, non avec des clous type Kuntscher, mais avec des clous cylindriques de Christian Rocher.

Les fractures du fémur ont été enclouées, par voie transtrochantérienne, sans découverte du foyer de fracture, avec des clous de 5 millimètres. Les 2 cas concernaient l'un une fracture à type pagétoïde chez une démente, l'autre un polyblessé présentant par ailleurs une fracture du bassin et une fracture de jambe, celle-ci traitée en même temps par enclouage tibial. Dans les 2 cas, la marche a été reprise deux mois après.

Les 6 fractures de jambe ont été traitées par enclouage tibial avec des clous de 3 ou de 5 millimètres introduits par une incision haute et un forage préalable de la face interne du bulbe tibial. Dans 3 cas, on a dû faire une découverte à minima du foyer de fracture, un troisième fragment gênant le passage du clou dans le fragment inférieur. Une contention externe supplémentaire n'a été ajoutée que pour les enclouages par clous de faible calibre (3 millimètres). Au quinzième jour, reprise des mouvements ; au trentième, reprise de la marche avec béquilles ou deux cannes. La récupération de la fonction a été très rapide et la marche bientôt normale.

Les 2 fractures de l'humérus ont été enclouées par voie haute transdeltoïdienne et transtubérositaire avec clous de 3 millimètres, qui ont permis un maintien solide des fragments, sans contention extérieure associée, celle-ci se bornant à une simple écharpe ; et dès l'intervention, le blessé a pu reprendre la fonction de son membre supérieur.

La seule fracture de l'avant-bras concerné une fracture isolée du cubitus enclouée par un clou de 2 millimètres par voie transolécranienne. Les résultats anatomiques et fonctionnels ont été immédiatement parfaits.

Nous passerons sur les 2 fractures de la clavicule embrochées par broche de Kirschner, suivant la technique de Godard. Mais c'est là une autre question.

Dans ses commentaires, Magnant insiste sur certains points :

1° *L'absence d'une contention complémentaire :* l'enclouage par un clou bien adapté à la longueur et au diamètre du canal médullaire donne une solidité absolue de l'os.

Dès après l'intervention, les mouvements habituels du membre sont possibles sans douleurs. La contention complémentaire n'est nécessaire que si l'on a employé un clou de faible calibre.

2° *La formation du cal* n'a été nullement compromise par la présence du clou, ce qui confirme les conclusions expérimentales de Kuntscher. Le cal se forme dans les délais normaux, peut-être accélérés en raison de l'expression de la moelle en dehors et autour du foyer de fracture dans l'hématome périfracturaire. Le cal est en général peu important ; parfois même l'os se reconstitue sans cal visible. Dans un cas cependant s'est formé un cal exubérant et douloureux, mais l'ablation du clou a amené une sédation définitive des douleurs et même une régression du volume du cal. La reprise précoce de la fonction autorisée par la solidité de l'enclouage ne peut qu'activer la formation du cal du fait de la pression des surfaces fracturaires l'une sur l'autre (c'est un des principes de l'appareil de marche de Delbet). Debidour y a insisté dans sa *Thèse* (Paris 1939).

Si on examine cependant les radiographies des blessés de Magnant, on peut ranger les cals en différentes catégories :

Les cals en fuseaux, réguliers et de bon aloi, avec persistance du canal médullaire ;

Les cals avec restitution *ad integrum* de l'os ;

Les cals irréguliers avec images juxtaposées d'hyperostose et d'ostéoporose.

On peut constater aussi la nécessité d'un clou suffisamment volumineux. Ainsi, dans les fractures du tibia, le clou de 3 millimètres semble insuffisant pour solidariser les fragments, et peut permettre un déplacement ultérieur.

3° *La date de la reprise de la fonction du membre* est plus précoce que dans toute autre méthode d'ostéosynthèse. La récupération est plus précoce en raison de la solidité du tuteur intraosseux et plus complète en raison de la non-immobilisation des articulations voisines et de leur mobilisation passive et active presque contemporaine de l'opération. L'entretien de l'activité musculaire et de la souplesse des articirculaions voisines permet cette récupération précoce de la fonction, qui est bien la caractéristique majeure de la méthode de Kuntscher. Magnant a obtenu la reprise de la fonction vraie du membre dès le deuxième mois aussi bien pour le fémur, l'humérus, la jambe et l'avant-bras. Ainsi un cultivateur, dont l'humérus a été encloué le 1er avril 1946, labourait son champ avec sa charrue le 7 mai.

4° Enfin se pose la question de la *tolérance du clou et de son ablation.* Dans un seul cas, l'existence d'un cal exubérant et douloureux a nécessité l'extirpation du clou. Dans tous les autres cas, les opérés ont refusé l'ablation de leur clou. Et celui-ci a été parfaitement toléré pendant toute la période d'observation. Magnant insiste sur la nécessité d'un clou suffisamment long, se fixant aux extrémités de l'os, sans « ballotter » dans la cavité médullaire.

Telles sont les conclusions de Magnant dont les observations confirment l'intérêt de la méthode de Kuntscher, mais posent aussi la question du choix du clou. Magnant n'emploie pas le clou en V de Kuntscher, mais le clou cylindrique de Rocher. Le clou de Küntscher semble préférable, à cause de la solidité, dans les fractures du fémur où il est facile à introduire par voie transtrochantérienne; le clou de Rocher, cylindrique à pointe camuse, reprend peut-être l'avantage lorsqu'on doit l'introduire par une des faces de l'os, car il peut être plus facilement modelé. Par contre, le clou de Rocher semble immobiliser moins complètement les deux segments de l'os fracturé et joue plus facilement à l'intérieur de l'os, que le clou de Kuntscher, avec sa section en V. Et cette solidarisation moins absolue est un inconvénient, en ce sens qu'elle ne permet pas une reprise aussi rapide de la fonction dans les fractures du membre inférieur.

Je vous propose de remercier le Dr Magnant de son travail et de le verser aux archives où vous pourrez consulter le dossier radiologique, sous le n° 422.

PRÉSENTATIONS DE RADIOGRAPHIES

Fracture isolée du condyle articulaire de l'humérus,

par M. **E. Sorrel.**

Les fractures isolées du condyle articulaire de l'humérus décrites par Kocher en Suisse, en 1895, sous le nom de *fractura rotulæ partialis*, et par Albert Mouchet en France, en 1898, sous le nom de *décalottement du condyle articulaire de l'humérus*, sont des fractures assez rares pour qu'il soit bon, je crois, de les signaler encore lorsque le hasard en fait observer. J'en ai opérée une hier matin; c'est la première que je vois de toute mon existence.

Voici les radiographies du coude avant l'opération. Comme on l'a fait remarquer depuis longtemps, la radiographie de face est difficile à interpréter, car l'ombre du condyle remonte au-devant de la palette humérale, se projette sur elle et se distingue mal; mais la radiographie de profil est caractéristique : le condyle se détache très bien au-devant de l'humérus.

J'ai abordé très facilement, par voie externe, le foyer de fracture : le fragment osseux était libre, à peine retenu par quelques petites fibres de la capsule; comme dans tous les cas opérés jusqu'ici, il ne pouvait être question de le remettre en place et de l'y faire tenir, je l'ai enlevé.

Voici ce fragment, qui présente quelques particularités : il est volumineux, car il ne se compose pas seulement du cartilage de recouvrement du condyle, c'est le condyle entier, en toute son épaisseur, qui a été détaché par le traumatisme : c'est donc bien

une vraie *fracture du condyle*, et pas seulement un décalottement du condyle. De plus, le fragment comprend une partie de la lèvre externe de la trochbée, il atteint presque la gorge trochbéenne.

J'ajoute qu'en regardant de près la radiographie, on notait qu'en dedans du condyle détaché il existait un trait de fracture qui partait de la partie supérieure de la gorge de la trochbée et se dirigeait transversalement en dedans jusqu'à l'épitrochbée, sans qu'il y ait aucun déplacement ni dans le sens antéropostérieur ni dans le sens transversal, et qu'en dehors il existait aussi un petit trait qui fendait le condyle, si bien qu'à l'arrachement du condyle s'ajoute un trait de fracture transversal de la palette humérale. Des lésions semblables ont déjà été signalées dans d'autres observations.

Cette fracture s'est produite chez une grande fille de douze ans qui explique très bien les circonstances de l'accident : elle est tombée sur le coude, l'avant-bras étant fléchi sur le bras, et c'est l'olécrâne qui a reçu le choc. D'ailleurs, la pression de l'olécrâne reste très douloureuse ; la radiographie ne montre pas de fracture olécranienne comme il en a été relaté ; mais la soudure de l'olécrâne et de l'humérus n'est pas encore complète et il semble qu'une légère disjonction de l'olécrâne s'est faite au niveau de la zone cartilagineuse.

Après l'opération, j'ai immobilisé dans un appareil plâtré, et les traits de fracture transversale de la palette humérale associés à l'arrachement du condyle me poussent à le laisser au moins un mois.

Volumineux ostéome ethnoïdal à développement orbitaire,

par M. **Truffert**.

Candidature aux places d'Associés nationaux.

Conformément à l'article 63 du règlement de l'Académie de Chirurgie, le Secrétaire général rappelle que les lettres de candidature aux places d'Associés nationaux qui pourront être déclarées vacantes doivent être envoyées *avant le* 1er *octobre* à l'adresse suivante : M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris, VIe.

Ces lettres doivent *être renouvelées chaque année* et accompagnées, quand cela n'a pas déjà été fait, de l'exposé des titres du candidat, comprenant l'indication du sujet et la date de la thèse, ainsi que la bibliographie des travaux scientifiques et, notamment, des communications à l'Académie de Chirurgie.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 3 Juillet 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de MM. Howard Lilienthal, de New-York, et Hansen, de Copenhague, associés étrangers. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai le regret de vous faire part du décès survenu le 30 avril dernier, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, d'un de nos membres associés étrangers, le Dr Howard Lilienthal, de New-York.

Ayant exercé la chirurgie et fait de l'enseignement successivement à New-York, à la Cornell University, au Mount Sinaï Hospital, Lilienthal était membre de nombreuses sociétés savantes et chirurgicales américaines et étrangères, internationales et françaises, parmi lesquelles notre Compagnie.

Pendant la première guerre mondiale, il avait fait partie du cadre médico-chirurgical du corps expéditionnaire américain et avait dirigé, en France, la formation spéciale mise sur pied par le Mount Sinaï Hospital.

Ses travaux concernèrent avant tout la chirurgie thoracique, le diagnostic et le traitement des maladies chirurgicales. C'est une grande figure chirurgicale américaine et internationale dont nous avons à déplorer la disparition.

Nous avons malheureusement à déplorer également la mort du Pr P.-N. Hansen, de Copenhague. Il était membre correspondant étranger de la Société nationale de Chirurgie depuis le 22 décembre 1926, membre associé étranger depuis le 21 décembre 1932, et il avait été très sensible à l'obtention de ces deux titres, ainsi que nous l'exprime le Dr E. Hart Hansen, son fils, dans la lettre où il nous annonce le décès de son père.

Le Pr Hansen, officier de la Légion d'honneur, a toujours été un grand ami de notre pays et l'a prouvé de nombreuses fois, en particulier par son assistance régulière au congrès annuel de l'Association française de Chirurgie.

Nous regrettons vivement la mort de ce grand chirurgien danois, si francophile, et je prie son fils d'agréer l'assurance de notre profonde sympathie et de nos vives condoléances.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du cinquantenaire de la Société belge de Chirurgie,

par M. **Maurice Chevassu.**

Mes chers Collègues,

Sept d'entre-nous ont assisté samedi, à Bruxelles, à la célébration du cinquantenaire de la Société de Chirurgie à laquelle l'Académie avait été invitée. Ce fut une belle cérémonie. Nous entendîmes en particulier un émouvant discours du Pr Verhoogen. Il était, il y a cinquante ans, le plus jeune des fondateurs de la Société belge; il en est aujourd'hui le seul survivant. Dans un émouvant discours, il a résumé le rôle primordial que les chirurgiens belges ont joué dans les progrès de la chirurgie de ce dernier demi-siècle.

A l'allocution que j'ai prononcée en votre nom, le Dr Christophe, président de

Publication périodique mensuelle.

la Société, a répondu en me priant de vous transmettre, avec ses remerciements, le salut de la Société belge de Chirurgie et l'assurance de son fidèle et très vif attachement.

Deux nouvelles observations d'embolies gazeuses améliorées par la novocaïne intraveineuse,

par MM. **Dubau** et **Bourdet.**

M. **Cadenat** : MM. Dubau et Bourdet (Armées) nous ont envoyé deux nouvelles observations d'embolies gazeuses améliorées par la novocaïne intraveineuse.

Observation I. — Mi... Ernest. — Suppuration pulmonaire très ancienne remontant à 1917. A la radiographie, on décèle une très volumineuse cavité de l'hémithorax droit contenant un drain perdu.

Le 31 mai 1945, pneumotomie, sous anesthésie locale. Le début de l'intervention est sans histoire ; mais, au moment où, au bistouri électrique, on incise la très épaisse couche de fibrose corticale, l'infirmière chargée de surveiller l'opéré nous annonce que le malade vient brusquement de perdre connaissance. Sa respiration est irrégulière et stertoreuse ; en revanche, le pouls est bon et la tension artérielle non modifiée. L'opération est achevée rapidement sous oxygénothérapie intensive. Injection d'acécoline. A l'examen, on constate l'abolition de tous les réflexes, et une flaccidité complète des quatre membres.

Retour à la conscience au bout de trois quarts d'heure. Aucun reliquat paralytique ; mais le malade présente une cécité complète. Injection intraveineuse de 10 c. c. de novocaïne. Au bout d'une heure, la vue revient lentement et, vers la cinquième heure, tout est rentré dans l'ordre.

Les suites opératoires sont normales.

Obs. II. — La... Robert. — Blessure du thorax par balle le 9 avril 1945. Thorax ouvert, projectile inclus. Abcès du poumon consécutif et pneumotomie dans une ambulance du front, le 31 avril 1945.

Entré dans notre service plus d'un an après la blessure, porteur d'une grosse fistule pleuro-pulmonaire.

Le 20 juin 1946, mise à plat de la fistule sous anesthésie générale à l'Evipan ; les bords de celle-ci sont découpés au bistouri électrique, ce qui oblige à mordre un peu sur la zone fibreuse pleuro-pulmonaire. A ce moment, on est frappé par le fait que de petits vaisseaux de la paroi pariétale du thorax se remettent à saigner et laissent échapper un sang émulsionné, riche en molécules d'air On a l'impression de sang bouillonnant. Ce phénomène dure une trentaine de secondes, puis s'arrête pendant une minute pour reprendre encore quelques secondes.

L'anesthésiste ne note, cependant, de modifications ni du pouls ni de la tension artérielle; en revanche, il signale de la mydriase.

L'opération est achevée rapidement.

Au réveil, qui paraît normal, le malade signale qu'il ne voit pas ; puis nous constatons qu'il présente une monoplégie du membre supérieur droit, sans trouble de la sensibilité.

On pratique une injection de 10 c. c. de novocaïne intraveineuse.

La mobilité du membre supérieur revient rapidement, mais l'amaurose met plus longtemps à se dissiper. Progressivement, le malade perçoit la lumière, puis une masse confuse des objets qui lui sont présentés. Vers la quatrième heure, il ne restait plus que quelques troubles de l'accommodation, une céphalée intense et une hyper-réflexibilité du membre supérieur droit.

Vingt-quatre heures après, seule persistait la céphalée, qui ne devait entièrement disparaître que le troisième jour, après une nouvelle injection de novocaïne intraveineuse.

Les auteurs font suivre leurs deux observations de quelques commentaires :

C'est au cours d'interventions portant sur des abcès du poumon très anciens, avec cavités parfaitement organisées, que nous avons constaté ces deux accidents.

Dans notre première observation, la blessure initiale, cause de l'abcès, remontait à vingt-huit ans. Notre deuxième blessé suppurait depuis quatorze mois. Tous deux présentaient une grande cavité formée de tissu scléreux. La sclérose périveineuse rencontrée dans les deux cas est, en effet, une condition importante, qui prédispose à l'embolie gazeuse, car les petits vaisseaux ouverts restent largement béants.

Les cavités intra-pulmonaires étaient profondément situées dans le parenchyme, à plus de 3 centimètres du cortex, dans un territoire pulmonaire où aboutissent les terminaisons des bronches de deuxième division qui, à ce niveau, sont elles-mêmes accompagnées de vaisseaux d'assez gros calibre.

A côté de cette parenté anatomo-pathologique, nous constatons une analogie dans la symptomatologie des accidents.

Les manifestations cérébrales ont dominé le tableau : manifestations visuelles (amaurose et quadriplégie dans la première observation, monoplégie du membre supérieur droit dans la seconde).

L'évolution des deux opérés a été parallèle et bénigne ; elle semble avoir été favorablement influencée par la novocaïne.

Les manifestations paralytiques ont été fugaces : trois quarts d'heure dans le premier cas, un quart d'heure dans le second, celui-ci ne gardant qu'une parésie et une exagération des réflexes pendant quatre heures.

Les troubles visuels ont été plus longs à se dissiper, et la cécité relevée dans la première observation a été de quatre heures ; les troubles de la seconde, moins accusés, ont complètement disparu après la cinquième heure.

Aucune séquelle ne persistait six heures après le début des accidents dans le premier cas. Dans le second, la céphalée fut plus longue à se dissiper. Elle dura trois jours et nécessita une nouvelle injection de novocaïne.

Contrairement à l'opinion généralement admise, la position dans laquelle ces malades ont été opérés ne nous a pas paru avoir influencé la localisation des troubles. En particulier, notre deuxième opéré (décubitus latéral gauche) a présenté des troubles du membre supérieur droit.

Ce n'est que dans la deuxième observation que nous avons eu la bonne fortune de voir se dégager sous nos yeux les microbulles d'air des emboles gazeux, comme l'avaient déjà signalé Sergent, Baumgartner et Kourilsky, dans des circonstances analogues (*Bull. de la Soc. Méd. des Hôpitaux*, 10 juin 1932).

La quantité de bulles dégagées par les vaisseaux, au fond très éloignés du cœur, laisse penser que la quantité d'air passée dans la grande circulation doit être assez importante. Peut-être faut-il, en effet, un assez gros volume d'air pour déclencher une embolie. N'est-il pas, d'ailleurs, courant de constater que l'injection d'un centimètre cube d'air au cours d'une injection normale intraveineuse ne provoque jamais d'incident ?

DISCUSSIONS EN COURS

A propos des ulcères peptiques gastrojéjunaux.

par M. **B. Desplas.**

J'ai opéré depuis 1922, sans insuccès, 28 malades présentant un ulcère peptique ; 22 après gastroentérostomie, 6 après gastrectomie.

Ces malades avaient été opérés en province ou à Paris, par divers chirurgiens ; un grand nombre des cas appartenaient à une école chirurgicale fort réputée.

18 malades (16 gastroentérostomies, 2 gastrectomies) avaient été opérés pour un syndrome clinique clair, attelé à un syndrome radiographique certain.

Mais 10 (6 gastroentérostomies, 4 gastrectomies) avaient été opérés alors que le syndrome clinique était flou, les signes radiologiques hésitants ; il apparaissait que l'opération pratiquée chez ces malades avait un caractère de complaisance. Je veux dire que ni un tableau radio clinique, ni les constatations opératoires ne les justifiaient expressément. L'un d'entre eux avait été opéré en province et avait subit successivement 2 gastroentérostomies, l'une à côté de l'autre, comme en canon de fusil.

J'ai été frappé par la régularité du tableau clinique que je résume :

« J'ai été opéré, mais dès le lendemain je me suis rendu compte que mon estomac fonctionnait mal, ne se vidait pas, que j'étais plus gêné qu'avant ; j'ai eu des crachottements biliaires, une salivation abondante, des vomissements de bile ; on m'a lavé l'estomac pendant plusieurs jours, mon estomac était sale ; puis les choses sont rentrées dans l'ordre, mais je suis resté gêné, vomisseur, et peu à peu j'ai souffert et je souffre de plus en plus. »

C'est en bref un syndrome de sub-occlusion du grêle supérieur. On admet classiquement que l'œdème de la bouche, ou les hématomes pariétaux, ou les deux, en sont cause au début.

C'est de quelques semaines à 10 et 15 ans, en moyenne de 3 à 5 ans, que l'état des malades est tel qu'ils demandent une nouvelle intervention. Mais tous affirment

que c'est très précocement après l'intervention gastrique que le nouvel état s'est constitué.

Ils sont *amaigris*, *constamment douloureux*, avec des poussées intolérables; une contracture douloureuse, étendue, signe la réaction péritonéale.

Je n'ai observé qu'un seul cas de fistule gastro-jejuno-colique, avec odeur particulière de l'haleine. Dans quatre cas, au syndrome douloureux s'ajoutait un état anémique sévère par moelena répétés.

Le syndrome clinique domine à mon avis les renseignements radiographiques qui sont cependant, quelquefois, très positifs.

Dans 22 cas, il avait été pratiqué une gastroentérostomie. Je voudrais préciser les constatations anatomo-pathologiques habituelles. Elles me paraissent essentielles et conduisent à mon avis à des conclusions qui ont un certain intérêt.

L'ouverture de la cicatrice montre la paroi épaissie et infiltrée, des adhérences de l'épiploon, un œdème infiltrant des meso et du péritoine pariétal; l'épiploon relevé, il se montre rétracté vers le côlon transverse; le mésocôlon est infiltré et épaissi, œdémateux.

La bouche est attirée vers l'estomac, le segment du grêle anastomosé est coudé à angle aigu; au lieu d'être parallèle au bord gastrique, le bord mésentérique du grêle forme un accent circonflexe; les anses afférente et efférente sont accolées en canon de fusil dans la zone d'anastomose; d'autre part, l'anastomose a été faite sur une face du grêle, et non sur le bord libre, opposé à l'insertion mésentérique; de ce fait, les anses sont tordues et se sont fixées dans leur torsion permanente, souvent opposées par une réaction péritonéale adhérentielle et rétractile. L'anse afférente est longue. La distance entre l'angle duodéno-jéjunal et l'anastomose est de 8, 10, 15, 20, 50 cm.

Souvent l'anastomose a été faite sur une anse tordue.

Cette anse afférente flotte, elle est distendue et stasique, sa partie terminale est épaissie et infiltrée dans sa paroi. L'anse efférente est rarement libre, elle fait souvent un retour vers l'anse afférente, aggravant la sténose.

J'ai dit l'épaisseur du mésocôlon infiltré; je précise que la brèche mésocolique a été faite souvent près du côlon transverse et que le côlon est coudé.

Enfin, il est facile de constater que la bouche gastrique a été faite non dans la grande courbure ou à son immédiate proximité et au point le plus déclive du sac gastrique, *mais à la face postérieure de l'estomac*, dans une zone avasculaire, à gauche, et dans le fond gastrique nettement au-dessus du point déclive.

L'ensemble de la bouche est épaissi, infiltré, dur, rétracté, immobile; la bouche forme le centre d'une zone scléro-inflammatoire. Lorsque la bouche et ses éléments ont été libérés: l'estomac de la brèche du mésocôlon, le grêle de ses adhérences à lui-même, au méso, et que l'on examine la bouche par sa face muqueuse, on trouve toujours une zone de gastrite étendue avec son maximum au niveau de l'anastomose. La muqueuse est rouge violacée, framboisée, en certains points suppurants; la muqueuse du grêle est elle-même enflammée, l'iléite est moins intense et moins étendue que la gastrite. Il y a ou il n'y a pas un ulcère peptique, il est sur la bouche, ou dans sa portion gastrique, c'est un ulcère calleux, infecté, infiltré, c'est lui le centre de la lésion, il est très souvent antérieur, dans la zone colique de l'anastomose.

J'ai trouvé huit fois un fil de lin ou de soie flottant au niveau de la bouche; c'était le surjet total perforant.

Enfin, dans tous les cas, j'ai constaté une stase permanente de liquide biliaire dans l'anse afférente.

J'ai retrouvé la lésion initiale dans 12 cas, 4 ulcères de la petite courbure, 8 ulcères du duodénum ou ulcères duodénopyloriques; mais dans 10 cas je n'ai pas trouvé l'ulcère primitif, mais un état de gastrite diffuse, ou en outre, six fois, une cholécystite chronique ou péricholécystite engainant le duodénum; dans 2 cas une pancréatite nodulaire chronique; dans 2 cas des lésions appendiculaires très importantes, avec adhérences et épiploite surajoutées. Ce sont ces cas où la gastro-entérostomie faite était injustifiée.

Enfin, je signale pour mémoire que dans 2 cas, toutes ces lésions de la bouche étaient compliquées par le passage dans la brèche du mésocôlon incomplètement oblitéré d'une partie importante de la masse intestinale, dans l'arrière-cavité des épiploons.

Je n'insisterai pas sur les détails techniques ; il faut libérer l'anastomose de ses adhérences au mésocôlon, puis établir l'inventaire des lésions, et se comporter avec prudence et parcimonie. La rareté des lésions du grêle permet de défaire la gastro-

entérostomie et de fermer la brèche du grêle, puis de pratiquer une large gastrectomie, en amont de la brèche gastrique et en aval du pylore, et de terminer par un Polya ou par un Pauchet banal.

Dans d'autres cas, il faut réséquer en un bloc la bouche et le grêle correspondant et faire une anastomose termino-terminale du grêle; la longueur de l'anse afférente permet encore de faire une anastomose Polya ou Finsterer au-dessus de l'anastomose de résection. Mais ce sont des conditions techniques qui déterminent l'action chirurgicale : la qualité de l'anesthésie, l'épaisseur du malade, la profondeur des lésions, les extensions inflammatoires.

Dans 6 cas, les malades avaient subi une gastrectomie; dans 3 cas celles-ci étaient étroites, ne réséquant qu'une portion limitée de l'antre et sectionnant l'estomac en amont du pylore; il n'y avait pas de lésion duodénale. Dans 3 cas, il s'agissait de gastrectomie pour exclusion, mais le pylore n'avait pas été réséqué et l'ulcère calleux du duodénum non modifié. Mais les conditions de l'anastomose étaient celles que je vous ai décrites : anse afférente longue, anastomose faite sur une des faces du grêle et non sur le bord opposé à l'insertion mésentérique, d'où torsion des anses afférentes et efférentes.

Dans ces 6 cas, après avoir défait l'anastomose, réséqué la manchette gastrique présentant les lésions maximum de gastrite et la lésion ulcéreuse, fermé la brèche de l'iléon, j'ai pu anastomoser facilement l'anse afférente avec la partie basse de la brèche gastrique comme dans un Pauchet-Finsterer; mais j'ai complété l'intervention par la résection du moignon pyloro-duodénal en amont de l'ulcère sans enlever celui-ci : calleux, postérieur, fixé largement au pancréas; mais la muqueuse pyloroduodénale a été réséquée jusqu'au bord de l'ulcère.

La réparation des lésions a été faite par la suture bord à bord, surjet mucomuqueux au catgut, surjet séro-musculaire au fil de lin, à l'aiguille montée, droite ou demi-courbe suivant les conditions; c'est la technique de suture intestinale que j'ai apprise en 1925 de Robineau et à laquelle je suis resté fidèle; c'est elle qui, à mon sens, permet de résoudre tous les problèmes que posent toutes les anastomoses digestives : hémostase parfaite, d'œdème de la bouche, absence d'altération tissulaire par compression des surjets totaux.

Pour moi, il y a deux variétés principales d'ulcère peptique : ceux qui sont consécutifs à des opérations gastriques qu'aucune lésion gastro-duodénale certaine ne justifie; ceux qui sont consécutifs à des opérations gastriques justifiées mais incorrectement exécutées; les cas de maladie ulcéreuse vraie sont à mon avis exceptionnels.

Dans tous les cas, j'attache la plus grande importance aux conditions matérielles de l'anastomose gastro-intestinale pour éviter la stase duodénale et le reflux à type *circulus viciosus* révélateur de la subocclusion du grêle supérieur.

Il y a dans cette chirurgie un élément mécanique qui en fait dans une certaine mesure une chirurgie de plombier.

Il nous faut distinguer 2 cas :

Si on fait une gastro-entérostomie pour un ulcère sténosant pyloro-duodénal, il faut que l'anastomose soit faite dans la zone vasculaire de la grande courbure, à l'aplomb de la partie verticale de la petite courbure ; que la brèche du grêle soit taillée le plus près possible de l'angle DJ, en anastomose isopéristaltique directe, sans torsion d'anse; l'anastomose étant faite par un bord à bord minutieux, la brèche mésocolique très en arrière, et la suspension sous-mésocolique aussi élevée que possible.

Si on fait une gastrectomie, il faut bien entendu essayer de réséquer l'ulcère; quand il s'agit d'ulcère duodénal de la portion sous-péritonéale du duodénum, à la gastro-duodénectomie étendue, je préfère la gastro-duodénectomie sectionnant le duodénum en amont de l'ulcère, mais réséquant pylore et premier duodénum et leur muqueuse : gastro-pyloro-duodénectomie pour exclusion qui m'a toujours donné de très bons résultats.

La section du deuxième duodénum m'apparaît dangereuse, et, si elle donne en quelques mains privilégiées de bons résultats, par contre j'en connais des résultats déplorables.

Pour les ulcères de la petite courbure haut placés, la question ne se pose pas, la gastrectomie subtotale étant seule possible; mais on sait aussi que la gastropylorectomie sous-jacente à l'ulcère donne par suppression du pylore et de l'antre, et par action reflexe, une cicatrisation de l'ulcère.

En fait, l'ulcère peptique m'apparaît non seulement comme une lésion trophique,

mais comme conséquence d'une mauvaise réalisation d'anastomose constituant en définitive une subocclusion du grêle supérieur.

Je ne crois pas à la seule maladie ulcéreuse que l'on poursuit dans sa répétition par des résections progressivement étendues; par une comparaison d'actualité, il y a là comme dans la poursuite des prix et des salaires, deux trains qui se suivent et dont le premier entraîne inévitablement le second.

Des ulcères peptiques s'observent chez des malades qui ont été à tort opérés pour une lésion gastrique inexistante.

Des ulcères peptiques s'observent chez des malades qui ont été opérés incorrectement et dont l'anastomose a été faite dans des conditions matérielles réalisant une stase permanente dans les anses afférente et efférente.

Pour moi, l'ulcère peptique fait souvent partie de cette pathologie provoquée par l'action chirurgicale, soit qu'elle soit mal indiquée ou qu'elle soit mal réalisée.

Je ne réduis pas la qualité des interventions gastriques à la mesure centimétrique des pièces réséquées; il y a là un côté spectaculaire qui me choque.

Les mauvaises conditions matérielles d'anastomose réalisent des stases incomplètes qui sont en fait la conséquence de subocclusions iléales, qui, à mon avis, jouent un rôle prépondérant dans la production de ces lésions.

Ulcères peptiques après gastrectomie,

par M. **Emile Delannoy** (de Lille).

L'intéressante communication de M. S. Blondin nous engage à vous apporter neuf observations personnelles d'ulcères peptiques après gastrectomie. Les voici brièvement résumées :

Observation I. — 1934. — M. C..., trente-six ans. Ulcère du duodénum. Gastrectomie du type antrectomie large. Anastomose gastro-jéjunale à la Billroth. Six mois après, ulcère peptique du bord mésentérique. Gastrectomie complémentaire très facile, terminée par un Polya. Revu en 1939 en bon état. Sans nouvelles depuis.

Obs. II. — 1936. — M. V..., trente-sept ans. Ulcère du duodénum. Gastrectomie insuffisante du type antrectomie large, suivie d'un Billroth. Cinq mois après, ulcus peptique du versant jéjunal de la bouche. Gastrectomie élargie. Polya. Revu en 1942 en bon état.

Obs. III. — (La partie radiologique de cette observation a été publiée par Eloire et Bonte, *Journal de Radiologie*, 21, n° 7, 318-320.) — M. W..., trente-cinq ans (buveur d'apéritifs et d'alcools). Gastropylorectomie en 1932. Polya, avec jéjujéjunostomie complémentaire. Réintervention en 1937. Signes d'ulcus peptique confirmé par la radiographie. Gastrectomie complémentaire avec résection de l'anse jéjunale anastomosée. Double ulcère peptique sur la P.C. à l'angle gastro-jéjunal ; l'autre sur le bord mésentérique de l'anse efférente. Revu en juin 1944 en très bon état.

Obs. IV. — M. A..., quarante-deux ans. Gastrectomie pour ulcus prépylorique en 1943. Type non précisé. Un an après, signes de récidive. Déformations radiographiques de la bouche sans image nette d'ulcus peptique. Réintervention en 1945. Résection complémentaire gastrique étendue emportant l'anse anastomosée. Finsterer en aval de l'entéroraphie circulaire. L'examen de la pièce montre deux ulcères, un à la partie inférieure de la bouche en imminence de perforation ; l'autre des dimensions d'une pièce de 5 francs à la partie supérieure. Guérison opératoire.

Obs. V. — M. L..., trente-neuf ans. Gastroentérostomie pour ulcus duodénal en 1938. Gastrectomie suivie de Finsterer en 1939. Six mois après, récidive. Radiographie peu explicite montrant une gastrectomie assez économique et une tache suspecte sur l'anse efférente distendue. Le chimisme gastrique décèle une sécrétion riche en HCl après épreuve à l'histamine. Réintervention en avril 1944. Résection gastrique complémentaire avec résection de l'anse anastomosée. Finsterer en aval de l'entéroraphie circulaire. Guérison opératoire.

Obs. VI. — M. B..., cinquante ans. Gastroentérostomie pour ulcus duodénal en 1934. Gastrectomie pour ulcère peptique en 1942. Un an après, récidive d'un syndrome ulcéreux typique avec douleur localisée, précise à gauche de l'ombilic. Radiographiquement : image suspecte, mais inconstante. Chimisme gastrique : 1.35 d'HCl litre. Réintervention en 1946. Ulcère sur le bord mésentérique de l'anse efférente. Gastrectomie complémentaire (6 cent. sur la P.C. et 20 cent. sur la G.C.) avec résection jéjunale. Finsterer en aval de l'entéroraphie circulaire. Guérison opératoire.

Obs. VII. — M. D..., trente-neuf ans. Gastrectomie pour ulcère duodénal en 1942. Deux ans après, réapparition des douleurs. Hématémèses. Méloena. Amaigrissement. Réintervention en 1945 qui permet de constater que la résection gastrique a été large et que l'anastomose est à anse courte. On trouve deux ulcères : un à l'angle gastro-jéjunal inférieur (P.C.) et l'autre sur l'anse efférente en face de la partie inférieure de la bouche. Nombreux ganglions mésentériques augmentés de volume (culture entérocoque). Résection d'une tranche gastrique de 6 cent. et de l'anse jéjunale. Anastomose à la Polya en aval de l'entéroraphie circulaire.

A ces 7 observations, il nous faudrait ajouter un cas de maladie ulcéreuse récidivante pour lequel il fut pratiqué 3 résections gastriques successives et un cas d'ulcère peptique compliqué de fistule gastro-jéjuno-colique qui feront l'objet d'un autre travail.

Enfin, nous avons observé récemment chez un malade opéré de gastrectomie suivie de Billroth en 1934, gastrectomie manifestement insuffisante, une véritable « stomite ulcéreuse et érosive » dont l'allure clinique correspondait à un ulcère peptique : douleur à exacerbations périodiques localisées à gauche de l'ombilic avec irradiations dorsales et vomissements. Le ventre ouvert, la région de l'anastomose et surtout l'anse efférente sont de couleur rouge vif, mais la palpation ne montre aucune callosité, aucun épaississement pariétal, aucun cratère. Une gastrectomie complémentaire est pratiquée et à l'examen de la pièce par la face interne, la bouche, de coloration violacée, est sur tout son pourtour le siège d'érosions et d'ulcérations superficielles du type *exulceratio simplex*, disséminées tant sur le versant jéjunal que sur le versant gastrique et ne dépassant pas les dimensions d'une lentille.

Huit fois sur neuf, la lésion première était un ulcus du duodénum; dans le neuvième cas, il s'agissait d'un ulcère prépylorique et on peut émettre un doute sur l'exactitude de cette localisation. C'est là, croyons-nous, une notion étiologique capitale connue déjà pour les ulcères peptiques après gastro-entérostomie, mais sur laquelle il nous paraît utile d'insister. Kiefer (1) colligeant 222 cas de gastrectomie subtotale n'a pas une seule récidive sur 49 opérations pour ulcère gastrique alors qu'il l'observe dans 3,4 p. 100 de gastrectomie pour ulcère duodénal. Et si l'on admet le rôle de l'hyperacidité dans la genèse de l'ulcère, cette notion est confirmée par les résultats du chimisme gastrique après gastrectomie : Klein (2), en 1933, trouvait 77 p. 100 d'estomacs anacides après gastrectomie pour ulcères gastriques et seulement 38 p. 100 dans les ulcères duodénaux et des recherches récentes de mon collègue Auguste et de son élève Paris (3) relèvent, trois mois après la gastrectomie, respectivement 93 et 74 p. 100, la différence entre ces deux séries de chiffres pouvant s'expliquer par l'importance parallèlement augmentée de la résection gastrique. Ivy, à propos de la communication de Kiefer, suggère que l'irritation de la muqueuse duodénale en rapport avec la duodénite augmente la production d'histamine absorbée par le sang, entraînant un accroissement de la sécrétion acide. Hillemand et Bergeret ont récemment soutenu une origine toxique duodénale de l'ulcère. Quoi qu'il en soit, et tout en reconnaissant qu'un certain nombre d'ulcères jéjunaux succèdent à des gastrectomies trop économiques, on doit se demander avec certains auteurs si la résection duodénale a toujours été suffisante et s'il n'est pas nécessaire d'enlever la totalité du bulbe. Nous avons entrepris une série de gastro-duodénectomies dans cet esprit afin d'en étudier le comportement chimique post-opératoire. Il est bien évident qu'une pareille technique interdit l'anastomose directe à la Péan que nous considérions du reste comme exceptionnellement indiquée dans l'ulcère du duodénum.

A côté de ces causes premières : insuffisances des résections gastrique et duodénale, il paraît bien évident que des causes accessoires interviennent : carence en vitamines, en graisses et surtout émotions, sur lesquelles Lambling et ses collaborateurs ont insisté, qui peuvent expliquer la fréquence actuelle des ulcères peptiques après gastrectomie comme celle des ulcères primitifs.

La date d'apparition est variable : six mois, cinq mois, cinq ans, un an, deux ans, et à ce propos, certains troubles de l'évacuation gastrique après gastrectomie nous paraissent relever de l'évolution d'un ulcère peptique aigu. Nous avons vu deux fois

(1) *The J. A. M. A.*, 14 nov. 1942, vol. CXX, n° 11.
(2) *Pr. Americ. Gastro-entérology*, 1933, an. 36, 197.
(3) Soc. de Gastro-entérologie de la Région du Nord, séance du 16 juin 1946.

ces accidents et la réintervention au quinzième jour nous a montré toute la région de l'anastomose bloquée dans un placard infranchissable de péritonite plastique : une jéjunostomie nous donna dans les deux cas un excellent résultat.

Quant au traitement, laissant de côté la splanchnicectomie et la vagotomie pratiquées par les auteurs américains avec des fortunes diverses, et dont nous n'avons aucune expérience, il consiste pour nous, et jusqu'à plus ample informé, dans la gastrectomie itérative faite en dehors des crises et après un repos et une préparation rigoureuse. Les difficultés certaines sont plus du côté jéjunal quand l'anastomose a été faite à anse courte et que du côté gastrique. Si la laparotomie montre un état aigu et évolutif des lésions, si la dissection doit être pénible et périlleuse et la réparation précaire, nous pratiquons une jéjunostomie. C'est à ces conditions que nous croyons devoir nos 9 guérisons opératoires.

COMMUNICATIONS

Impressions d'Amérique,

par M. **Paul Banzet**.

Au retour d'un voyage de deux mois aux Etats-Unis, j'ai pensé que vous seriez peut-être intéressés en connaissant quelques détails sur ce que j'ai vu au point de vue chirurgical. Le temps et la place me manquent, en effet, pour vous parler, au point de vue général, des impressions d'un Français visitant, pour la première fois, l'Amérique ! L'avion a changé bien des choses : parti d'Orly à 9 h. 30 du matin, j'étais, le lendemain, à 14 heures, en train de faire une conférence au Presbyterian Hospital de New-York. Les moyens de transport rapides raccourcissent les distances, ils rendent les contacts plus faciles et, dès lors, plus fréquents, entre pays étrangers et amis : beaucoup de bien pourra en résulter.

Avant d'aborder la partie purement technique de mon exposé, je tiens à remercier ici tous les chirurgiens américains que j'ai rencontrés et qui m'ont fait un accueil inoubliable. Cet accueil, j'en suis absolument convaincu, ne m'était destiné que partiellement : par delà moi-même, il visait tous les médecins et chirurgiens français qui, comme ceux des Etats-Unis, ont combattu avec tout leur cœur et de toutes leurs forces, pour le Droit et la Liberté. Je voudrais citer tous ceux que j'ai vus aux Etats-Unis ; je me contenterai de les rassembler par la pensée autour de deux noms : celui du Dr E. Cutler, de Boston, et du général Kirk, chef du service de santé de l'Armée américaine qui, tous deux, m'ont puissamment aidé pendant mon voyage.

Mon itinéraire, entièrement aérien, a été le suivant : New-York, Boston, Washington, Chicago, Rochester (Mayo Clinic), Cincinatti, Middletown, Columbus, Rochester (N. Y.), Philadelphie. J'ai visité beaucoup d'hôpitaux et de nombreuses écoles de médecine. J'ai eu l'honneur d'être, pendant près de deux semaines, chirurgien-chef temporaire du Peter Bent Brigham Hospital, à Boston, et j'ai eu ainsi le grand avantage de vivre, pendant cette période, jusque dans ses moindres détails, la vie des médecins, chirurgiens et étudiants américains.

Il existe une différence fondamentale dans l'organisation des hôpitaux et dans celle des études de médecine aux Etats-Unis et en France, résultant essentiellement du fait que les hôpitaux et les écoles de médecins sont tous, ou presque, des organismes privés ; certains sont des institutions appartenant à l'Etat sur lequel ils sont construits ; aucun n'est organisme gouvernemental. Un organisme central habilite les hôpitaux à fonctionner ou les écoles à recevoir des étudiants. Par suite de la multiplicité des établissements, le nombre des étudiants dans chaque école, est beaucoup moins grand que chez nous. Ils commencent du reste leurs études relativement tard : ils ne sortent guère avant vingt-deux ans du « College » et leurs deux premières années de médecine sont purement théoriques ; les deux dernières se passent entièrement à l'hôpital.

Tous les étudiants terminent leurs études par une année d'internat (l'internat américain équivaut sensiblement à notre externat). Ceux qui veulent pousser plus loin deviendront des « résidents » (ce qui équivaut à peu près à nos internes) ; mais ils sont nommés résidents au choix : les concours n'interviennent à aucun moment aux Etats-Unis.

Dans les hôpitaux, tout le monde est là du matin au soir : chefs de services, assistants, résidents, internes, étudiants. Il en résulte, entre tous, une atmosphère de cordiale amitié, de coopération constante infiniment agréable et fructueuse pour tous. Presque chaque jour tout le personnel médical se réunit dans un amphithéâtre où médecins, chirurgiens, radiologistes, spécialistes et étudiants prennent part à la discussion.

J'ai vu des hôpitaux de tous les genres depuis des organisations ultra-modernes jusqu'à de vieux hôpitaux qui attendent d'être démolis et reconstruits. Mais, quelque soit le local, les malades sont l'objet de soins attentifs ; les observations sont toutes prises avec une très grande minutie (les étudiants qui sont là du matin au soir ont le temps de le faire) ; tous les examens de laboratoire sont effectués systématiquement et ils comportent, entre autres, pour chaque malade, le dosage des protéines du sang et le classement au point de vue groupe sanguin. Les traitements pré-opératoires sont très minutieusement conduits.

Au point de vue chirurgical proprement dit, l'avance importante que les chirurgiens américains ont sur nous dans beaucoup de domaines résulte, en grande partie, des perfectionnements apportés aux anesthésies. Il existe, dans chaque hôpital, un anesthésiste chef qui a sous ses ordres plusieurs assistants. Il est présent constamment dans le groupe opératoire, donne lui-même les anesthésies difficiles et accourt au moindre incident. L'anesthésiste est, en même temps, réanimateur et c'est lui qui dirige la thérapeutique antishock pendant l'intervention.

Tous les procédés d'anesthésie sont employés : cyclo-propane, éthylène, protoxyde d'azote, oxygène-éther. Mais, presque toujours, l'anesthésie par inhalation est associée à autre chose : penthotal sodique ; rachi continue où l'aiguille est laissée en place dans le canal médullaire permettant l'injection de doses fractionnées et successives d'anesthésique ; curare enfin. Ce dernier venu semble rallier beaucoup de suffrages : administré par voie intraveineuse, il donne, par paralysie musculaire, un relâchement pariétal et un silence abdominal parfaits. Son élimination est rapide mais il doit être utilisé avec beaucoup de précautions.

L'intubation trachéale est employée aussi couramment que le tube de Mayo chez nous. A peu près tous les opérés sur l'abdomen sont endormis avec un tube trachéal : le silence abdominal qui en résulte est parfait. Le même tube, muni d'un ballon de caoutchouc qui peut être gonflé pour obturer la trachée, permet de réaliser très simplement l'hyperpression dans les opérations thoraciques, par pression avec la main sur le ballon de l'appareil à anesthésie. Tous les appareils modernes d'anesthésie sont munis d'une soupape de sûreté qui empêche de faire des pressions trop élevées. Toutes ces manœuvres réclament un anesthésiste très entraîné. Il est en même temps, comme je l'ai déjà dit, réanimateur : il tient une courbe régulière du pouls, de la tension artérielle et de la respiration et c'est lui qui ordonne la thérapeutique à suivre en cas de besoin. Tout opéré aux Etats-Unis a, en permanence, une aiguille à demeure dans une veine : il recevra au minimum du sérum, du sang, si le besoin s'en fait sentir, ainsi que toute médication adjuvante jugée nécessaire.

Les transfusions sont médication courante en chirurgie et je n'ai pas vu un seul hôpital américain qui ne possède sa « blood bank » (banque pour le sang). Le fonctionnement en est très simple : il existe un laboratoire central muni de frigidaires, de centrifugeuses pour la préparation du plasma, d'un chef de laboratoire aidé de quelques assistants. Là, le sang est mis en conserve après avoir subi tous les tests nécessaires. Les malades qui entrent à l'hôpital sont tous groupés au point de vue sanguin ; tous ceux qui vont subir une opération ont aussitôt des flacons de sang de leur groupe, étiquettés à leur nom, dans le frigidaire de réserve. Si une transfusion devient nécessaire, le sang approprié est aussitôt trouvé et il n'y a ni cause d'erreur ni perte de temps. Par ailleurs, le malade ne paie rien pour sa transfusion, mais il est débiteur à la banque du sang qu'il a reçu : il devra s'acquitter en fournissant une quantité de sang double. Il trouvera facilement des parents ou des amis qui l'aideront à s'acquitter de sa dette. Dans les banques bien organisées, on ne réclame au malade qu'un tiers de plus que ce qu'il a reçu.

De la perfection de l'anesthésie, des soins pré et surtout per-opératoires découle en grande partie l'aspect spécial de la chirurgie américaine. Les salles d'opérations sont, en général, trop petites et trop encombrées. Le chirurgien opère avec toujours deux, et souvent trois aides. Le premier aide prend une part très active à l'intervention ; les aides en second ou en troisième ne font guère autre chose que de tenir des valves. Il y a, en plus, un et souvent deux anesthésistes et, en général, deux infirmières. dites « scrub nurses », qui préparent les instruments et les passent à l'opé-

rateur, enfilent les aiguilles, car les Américains ignorent les aiguilles de Reverdin. Des précautions spéciales sont prises pour éviter la perte des compresses ou des champs abdominaux dans les plaies (soit anneau métallique attaché au bout des champs, soit fil opaque aux rayons X faufilé dans les compresses, soit compte minutieux de tout le matériel à la fin de l'opération).

La technique américaine est excellente, lente, minutieuse, extrêmement soignée, avec un grand souci de l'hémostase : le temps ne compte pas ! Les incisions abdominales médianes ne sont à peu près jamais employées : verticales, elles seront paramédianes, à travers un muscle grand droit ; beaucoup plus souvent elles seront transversales, coupant les muscles. Toutes ces incisions nécessitent un long temps d'hémostase : les chirurgiens américains les préfèrent cependant, car ils pensent que le risque d'éventration ou d'éviscération est, de ce fait, diminué. Les fermetures de parois sont faites avec grand soin, en plusieurs plans, le plus souvent avec des fils non résorbables.

Les matériaux employés pour les ligatures ou les sutures sont à peu près les mêmes que chez nous ; cependant, l'usage du catgut est assez restreint et les ligatures sont effectuées, en général, avec de la soie extrêmement fine. D'une façon générale, les fils utilisés sont plus fins que chez nous. Beaucoup de chirurgiens emploient presque exclusivement pour les sutures des fils d'acier très fins en acier inoxydable et ils disent qu'aucun autre matériel n'est aussi parfaitement toléré par les tissus.

Les instruments diffèrent peu des nôtres : les bistouris sont tous du modèle à lames interchangeables ; les pinces hémostatiques sont plus fines que les nôtres ; les ciseaux type Mayo de différentes longueurs sont seuls utilisés. Les écraseurs sont couramment employés en chirurgie digestive. L'emploi du bistouri électrique est exceptionnel.

Les suites opératoires sont, en général, excellentes. Le shock opératoire n'existe pratiquement pas. L'usage de la sonde nasale avec aspiration continue dans l'estomac ou dans l'intestin est systématique pour certains chirurgiens, occasionnel et quand l'indication s'en présente pour d'autres. Certains opérateurs emploient volontiers après les gastrectomies un tube double dont une extrémité est dans l'estomac pour faire une aspiration continue et l'autre est introduite dans l'intestin pour pouvoir nourrir le malade dès après l'opération : des régimes spéciaux hyper-protéinés permettent d'obtenir un gain de poids dès le lendemain de l'intervention. Presque partout le lever précoce est de règle, le lendemain ou, au plus tard, le surlendemain de l'opération.

Après ces considérations générales, je veux vous indiquer quelques nouveautés que j'ai vues en Amérique, soit au point de vue thérapeutique, soit au point de vue strictement chirurgical.

La pénicilline est largement employée : ce produit, extrêmement abondant, peut être acheté dans toutes les pharmacies. Il est fourni sous les formes les plus diverses : poudres, suspensions huileuses en flacons ou en ampoules seringues pour en faciliter l'emploi, tablettes diverses pour absorption buccale, chewing-gum même, à la pénicilline.

Les sulfamides sont, eux aussi, très largement utilisés. Deux nouveaux composés jouissent d'une grande faveur : la sulfa-suxadine et la sulfa-thalidine. Tous deux agiraient localement sur la flore intestinale et tous les malades opérés sur l'intestin et, surtout, sur le colon, subissent une préparation intense avec l'un ou l'autre de ces produits.

Au point de vue chirurgical, des gazes résorbables ont fait leur apparition. Ce sont soit des gazes artificielles à base de plasma sanguin sec, soit des compresses banales qui ont subi une préparation qui les rend résorbables. Ces produits sont encore à l'étude, très coûteux, et difficiles à trouver. Leur emploi est encore très restreint.

Un nouveau métal a fait son apparition : le vitallium, sorte d'acier inoxydable parfaitement toléré par les tissus : il permet des prothèses diverses telles que reconstitution des voies biliaires, anastomoses vasculaires. J'ai même vu, à Chicago, utiliser une plaque de vitallium pour réparer une hernie inguinale récidivée.

Pour ce qui est de la technique chirurgicale pure, j'ai vu aux Etats-Unis beaucoup d'excellente chirurgie. Je ne veux vous parler que des choses qui m'ont paru absolument nouvelles.

L'anesthésie, ainsi que je l'ai décrite, permettant les plus longues opérations, permet aussi les plus grandes audaces. J'ai vu faire une pancréatectomie totale en un temps pour un cancer du pancréas ; l'opération a duré cinq heures et le malade n'était absolument pas choqué à la fin de l'intervention. J'ai vu faire une pancréatectomie subtotale sur un enfant de neuf mois pour un syndrome d'hypoglycémie grave.

J'ai vu de multiples interventions intra-thoraciques rendues aussi simples qu'une laparotomie grâce à l'anesthésie avec hyper-pression. Les lobectomies ou les pneumectomies sont opérations banales ainsi que l'extirpation des cancers de l'œsophage. J'ai vu faire une gastrectomie totale par voie intra-thoracique pure et une autre gastrectomie totale par thoraco-laparotomie avec incision du diaphragme jusqu'à l'œsophage : j'ai été stupéfait par la facilité de cette opération. J'ai vu lier des veines coronaires et réséquer des nerfs de la base du cœur pour soulager un malade atteint d'angine de poitrine.

J'ai vu Dragstedt, à Chicago, effectuer la section des deux pneumogastriques dans le thorax pour guérir des ulcères gastriques ou duodénaux. Il s'agit là d'une orientation absolument nouvelle de la chirurgie des ulcères dont les résultats semblent excellents. Dragstedt a opéré de cette manière une centaine de cas et il se déclare entièrement satisfait des résultats. J'ai interrogé moi-même des opérés qui m'ont dit avoir cessé de souffrir dès après l'opération. Des radiographies successives permettent de suivre la cicatrisation de l'ulcère. Cette opération peut se faire soit intra-thoracique avec longue résection de la 7e côte gauche et section du ligament inférieur du poumon, soit intra-abdominale. Dans ce dernier cas, Dragstedt sectionne le ligament triangulaire gauche du foie, ce qui permet de récliner le lobe gauche vers la droite et donne un excellent accès sur la partie inférieure de l'œsophage. Cet artifice peut, du reste, être utilisé avec un grand profit dans les gastrectomies totales.

J'ai vu, enfin, à Philadelphie, le Dr Babcock extirper des rectums avec sa technique si spéciale et si personnelle : il s'agit d'une résection abdomino-périnéale sans dérivation préalable. Le temps abdominal ne présente rien de spécial, si ce n'est une absence complète de péritonisation, une suture complète de la plaie (longue incision de la fosse iliaque gauche), et la mise en place, par une boutonnière sus-pubienne, d'un petit drain métallique à trous multiples permettant de faire une aspiration continue. Le temps périnéal comporte une incision rétro-rectale prolongée au bord droit du coccyx. Cette incision divise, en avant, le sphincter et la paroi postérieure du rectum. Le canal anal est alors sectionné circulairement de manière à conserver un cylindre, haut de 1 centimètre environ, qui recouvre le sphincter. Le rectum, au-dessus de cette section, est alors disséqué, séparé des releveurs et des plans antérieurs et abaissé avec le côlon. Le périné postérieur est alors reconstruit en plusieurs plans aux fils d'acier. Le plan le plus superficiel comprend le sphincter. Il est suturé en arrière du côlon qui, dès lors, sort par un orifice anal reconstitué. La peau est suturée sans drainage. Le côlon n'est pas suturé à la muqueuse, mais il est lié sur un gros drain et sectionné à 10 centimètres environ de la peau. Au sixième jour, l'intestin est recoupé au voisinage de l'anus. Les suites opératoires m'ont paru d'une remarquable simplicité, si j'en juge par les opérés que j'ai vus, et ils étaient nombreux. La plupart des malades sont complètement cicatrisés en quinze jours.

J'ai vu aussi, dans de grands hôpitaux, des chirurgiens dits « Full time », qui ne font pas de clientèle, passent leur vie à l'hôpital, ont à leur disposition des grands laboratoires, de nombreux collaborateurs et cherchent à accroître nos connaissances en médecine ou en chirurgie. Dragstedt était physiologiste avant d'être chirurgien et ce sont des expériences sur la sécrétion gastrique du chien qui lui ont donné l'idée de sectionner les deux pneumogastriques des malades atteints d'ulcères de l'estomac.

En terminant ce bref exposé, je remercie encore les chirurgiens américains de leur merveilleux accueil et je formule le souhait que les échanges entre nos deux pays deviennent, à l'avenir, de plus en plus fréquents et de plus en plus intimes. Beaucoup de bonnes choses pourront en résulter.

Rupture sous-cutanée traumatique de l'artère et de la veine poplitées,

par M. **C. Vergoz**, associé national.

K... A..., quarante-cinq ans, travaillait au dévidage d'une botte de fil machine, fil de cuivre de 8 millimètres ; dans un mouvement maladroit, cherchant à enjamber le fil, celui-ci, entraîné par une machine à tréfiler tirant à quarante mètres minutes, le membre est brusquement saisi dans une spire et l'ouvrier est entraîné et bloqué contre la machine, genou pris comme dans un lacet.

Il entre à l'hôpital quelques heures après l'accident dans un état de shock manifeste : dyspnéïque, le pouls rapide, le facies altéré ; on institue sur le champ un traitement de déchoquage ; ceci fait, on examine le membre traumatisé qui révèle :

Un creux poplité uniformément augmenté de volume avec disparition des saillies

tendineuses, augmentation de volume sans battement, sans pulsation, sans expansion, mis à part une légère trainée ecchymotique transversale, le plan cutané est intact sans la moindre solution de continuité ; la jambe est tuméfiée, le mollet tendu à l'extrême, aucune pulsation tant à la pédieuse qu'à la tibiale postérieure ; tout le membre au-dessous du genou est froid, d'une impotence fonctionnelle totale.

Ces constatations nous incitent à porter le diagnostic de rupture vasculaire ; nous intervenons : incision médiane du creux poplité. Ce dernier est comblé d'un hématome diffus qui au-dessous de la région traumatisée infiltre largement les masses musculaires et les traînées cellulaires de la jambe. Les insertions supérieures des jumeaux sont sectionnées jusqu'au plan osseux, comme faites par un intrument tranchant mal affuté ; la capsule articulaire est intacte ; il n'y a pas de fracture.

Artère et veine poplitées présentent une rupture totale avec un écartement de deux centimètres environ de leurs extrémités qui sont frangées et recroquevillées ; les jumelles sont arrachées ; le nerf sciatique paraît macroscopiquement sain. Résection des extrémités vasculaires traumatisées en zone saine avec quadruple ligature ; toilette de la région poplitée, fermeture des plans superficiels sur un drainage aux crins.

Dans les deux jours qui suivent, malgré un traitement par acécholine et réchauffement, l'état du membre devient inquiétant : les orteils sont bleus, en voie de transformation de sphacèle total , toute la jambe jusqu'au genou est froide, recouverte de marbrures violacées et bleuâtres, de taches ardoisées remontant jusqu'au genou.

L'impotence fonctionnelle est complète, avec anesthésie totale à la piqûre, température : 38° 5.

Cet état de cadavérisation du membre ne nous permettant plus le moindre espoir, nous pratiquons une amputation plane au-dessus du genou ; suites opératoires sans incident.

La dissection du bout distal de l'artère montre son oblitération avec thrombus qui se prolonge dans le tronc tibio-péronier et dans la tibiale antérieure. Le fragment du sciatique prélevé en pleine zone traumatisée est adressée pour examen histologique au Dr Lafargue, laboratoire d'anatomie pathologique du professeur à Montpellier.

1° *Portion du nerf au-dessus :* en bordure immédiate, inflammation exsudative, suppurative gagnant notablement la gangue conjonctivo-vasculaire dite « épinèvre ».

Les faisceaux nerveux sont intacts, peut-être peut-on retenir une légère réaction cellulaire du périnèvre et de l'endonèvre ; mais elle est extrêmement réduite ; pas de dégénérescence des fibres nerveuses.

2° *Portion du nerf au-dessous :* Très grosse lésion ; inflammation exsudative de l'épinèvre. Les faisceaux nerveux sont eux-mêmes fortement touchés et accusent des phénomènes de dégénérescence évidents ; certains sont quasi nécrosés.

Diagnostic anatomo-clinique : *névrite.*

Cette observation répond exactement à la définition donnée par Lejars dans la *Revue de Chirurgie* 1898 : « Rupture artérioso-veineuse sous-cutanée par choc direct avec peau, squelette et articulation intacts. »

Le traumatisme a été particulier : toutes les observations rapportées ont relaté des ruptures artérielles sous-cutanées par coup de pied de cheval, par coup de tampon, coup de bâton, pression violente par le passage d'une roue de voiture et nous n'avons pas trouvé dans la littérature ce mécanisme si spécial de strangulation du membre par câble métallique.

L'intégrité des téguments est vraiment remarquable et comme Funck-Brentano le disait ici en mai 1943 : « L'absence d'attrition superficielle n'autorise en rien le diagnostic de contusion bénigne du membre. »

En plus de la peau, de tous les autres éléments, seul le nerf sciatique a résisté, mais macroscopiquement, comme nous le disions, nous avons revu toutes les observations concernant les ruptures sous-cutanées de l'artère poplitée (Civel, Dieterlen, Pothéral, Picou, Delore, Lejars, Merle, Morestin, Picquet, Odasso, Gregora, etc.), aucune ne mentionne ces lésions du nerf sciatique : l'absence des lésions macroscopiques, éraillures ou ruptures, ne peuvent nous étonner quand on connaît la résistance toute particulière de ce nerf au traumatisme direct ou à l'élongation ; par contre, les lésions microscopiques, expliquant du reste l'impotence fonctionnelle du membre et l'anesthésie sous-jacente, doivent être d'une excessive fréquence et il est regrettable que des examens histologiques, après amputation, n'aient pas été pratiqués.

Ces ruptures sous-cutanées de l'artère poplitée, du reste, les plus fréquentes de toutes les ruptures artérielles, sont toujours des lésions graves.

Deux statistiques étrangères, celle d'Odasso, parue dans les *Archives de chirurgie italienne* 1927, et celle de Gregora, de la même année, mentionnent :

Gregora : 3 cas, 3 amputations.

Odasso : 30 cas, 30 amputations, 1 mort.

Nous avons revu toute la bibliographie de la question. toutes les observations se

terminent par l'amputation au-dessus du genou : une seule, celle de Proust (*Bulletins de l'Académie* de 1934) relate la conservation du membre grâce à une artériectomie.

Dans notre cas, la rupture trop bas située mais surtout les dégâts du sciatique et des masses musculaires ne pouvaient nous permettre, malgré notre première intervention, d'escompter des résultats plus heureux.

PRÉSENTATIONS D'INSTRUMENTS

Bouton anastomotique modifié,

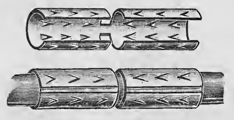
par M. **Lortat-Jacob.**

M. Bazy, rapporteur.

Tube métallique pour suture nerveuse,

par MM. **André Sicard** et **Faurel.**

Qu'il s'agisse de réunir bout à bout les deux extrémités d'un nerf sectionné ou d'interposer entre elles une greffe, la suture au fil est un geste toujours difficile qu'on ne réalise pas toujours parfaitement. Or, on sait que, quand les cylindres-axes ne sont pas exactement en face les uns des autres, leur réhabilitation est très aléatoire.



Ce temps de suture est grandement facilité par la pose d'une petite gouttière métallique malléable en argent que nous avons fait construire sur le modèle de celles que Ckee utilise pour la suture des tendons. De taille variable suivant les nerfs que l'on opère, elle est faite de deux parties distinctes de 1 cm. de long environ, réunies par un pont étroit et court. Elle présente sur sa face interne de petits harpons orientés en sens contraire qui se fixent dans le nerf. Une pince spéciale permet de mouler la gouttière sur les extrémités nerveuses, après avoir placé celles-ci bout à bout.

La suture gagne ainsi en simplicité, en rapidité et en solidité.

Nous avons opéré 3 malades (1 médian, 2 cubitaux) et continuons notre expérimentation sur le chien. Ces cas, que nous rapporterons ultérieurement, sont assez encourageants pour montrer l'intérêt de la technique.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Utilisation de l'enclouage médullaire dans le traitement opératoire d'une pseudarthrose de jambe,

par M. **Y.-J. Longuet.**

En rapport avec la discussion en cours sur la méthode de Kuntscher, il m'a paru intéressant de vous présenter ces radiographies.

Elles sont celles d'une pseudarthrose de jambe.

Il s'agissait d'un homme de cinquante-trois ans, présentant une fracture ouverte de jambe opérée par le service de garde, à la Maison Dubois, le 25 août 1945. Le traitement avait consisté en nettoyage chirurgical de la plaie, sulfamidothérapie locale, suture partielle de la plaie, plâtre occlusif.



FIG. 1. FIG. 2.

FIG. 1. — Fracture ouverte de jambe. Radiographie sous plâtre après la première intervention.
FIG. 2. — La pseudarthrose quatre mois plus tard. Aucune ébauche de cal osseux.

La radiographie (fig. 1) montrait une réduction imparfaite, mais avec bout à bout des fragments.

L'évolution fut apyrétique.

Il n'y eut pas d'ostéite.

Le foyer de fracture resta rigoureusement immobilisé.

Les examens humoraux étaient satisfaisants et le Bordet-Wassermann négatif.

Le traitement récalcifiant général fut mis en œuvre.

Cependant, quatre mois après l'incident, comme le montre la figure 2, il n'y avait pas la moindre tendance à la formation d'un cal.

Le péroné même, dont on sait que la diaphyse ne se consolide d'ordinaire que trop bien en cas de fracture de jambe, n'était pas consolidé.

Nous avons opéré le blessé le 20 décembre 1945.
Opération tout d'abord classique :
Ostéoclasie manuelle du cal fibreux péronier.
Avivement des fragments à la scie électrique.
Tunnellisation du canal médullaire.
Mais deux détails doivent être signalés :

1° *Nous avons avivé les fragments, non seulement sur leur bout*, mais aussi sur leur face latérale externe ;



Fig. 3. — La même fracture cinq mois après la réintervention. L'avivement large des fragments et l'enclouage médullaire par broche de Kuntscher ont amené la formation d'un cal solide de bonne qualité.

2° *Nous avons cru pouvoir nous passer de tout transplant osseux, et nous avons immobilisé les fragments par enclouage médullaire.*

Le blessé a marché au bout de six semaines avec un petit plâtre de soutien.

Au bout de deux mois, l'apparition d'un cal était certaine.

Voici les clichés, cinq mois et demi après l'opération (fig. 3) : ils montrent un cal solide, de bonne qualité.

Il est bien évident que le mérite de la consolidation revient à l'ensemble de l'opération et non pas au seul enclouage centro-médullaire.

Nous pensons cependant que ce mode d'ostéo-synthèse a été ici un moyen précieux d'obtenir la rigoureuse immobilisation des fragments qui semble, en matière de pseudarthrose, une condition *sine qua non* du succès opératoire.

PRÉSENTATION DE FILM

Enclouage du col du fémur par voie percutoire,

par M. **Paschoud** (de Lausanne).

VACANCES DE L'ACADÉMIE

Dernière séance : **10 juillet 1946.**

Séance de rentrée : **16 octobre 1946**

Séance du 10 Juillet 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur les rétrécissements péricoliques pelviens,

par M. **J. Fiolle** (de Marseille).

C'est incontestablement à M. Küss que revient le mérite d'avoir, le premier, décrit ces rétrécissements péricoliques, et je désire faire à ce sujet une brève mise au point.

Sous le titre : *Fibroses péri-métro-rectales*, mon frère et moi avons décrit en 1914, dans le *Journal de Chirurgie*, une catégorie de strictures rectales extérieures d'origine génitale, caractétrisées par une dureté extraordinaire : lésions cicatricielles, irréversibles, sans tendance inflammatoire évolutive, et ne permettant pas la libération par le moyen le plus souhaitable c'est-à-dire l'hystérectomie.

Dans notre article, nous avons trop isolé notre sujet, nous ne l'avons pas suffisamment rattaché à l'ensemble décrit par M. Küss : c'était un tort.

Toutefois, je crois encore que, si l'on en vient au détail, la distinction est légitime M. Moulonguet relève un cas où l'intestin était « fixé, étranglé dans une coulée de ciment ». Ces caractères s'opposent à ceux des lésions relevées par ailleurs, lésions d'allure inflammatoire, permettant d'espérer la résolution simple ou la libération par exérèse de l'organe compresseur. Il conviendrait, je crois, d'admettre et de différencier ces deux catégories de faits : 1° Inflammation à des stades divers ; 2° Tissu cicatriciel constitué.

Mais il n'en reste pas moins que, pour l'ensemble, M. Küss a été l'initiateur, et j'avais à cœur de le dire : la discussion récente m'en a offert l'occasion.

RAPPORTS

Huit cas de pseudarthrose des membres traités par enchevillement central,

par MM. **F. Bolot, L. Barbier** et **G. de Chauvigny.**

Rapport de M. E. SORREL.

MM. Bolot, Barbier et de Chauvigny, chirurgiens de l'hôpital militaire de Casablanca, nous ont adressé 8 observations de pseudarthroses des membres traitées par enchevillement central. L'une d'entre elles était consécutive à une fracture double fermée du fémur gauche chez un sujet atteint également d'une fracture du bassin. En décembre 1945, les deux foyers de fracture fémoraux n'étaient pas consolidés et le déplacement des fragments était important. Les auteurs enchevillèrent alors en excellente position, par une greffe prélevée sur le tibia, les deux fragments de la fracture diaphysaire supérieure; quelques jours plus tard, ils réduisirent orthopédiquement le foyer de fracture inférieur. Un grand appareil plâtré pelvi-cruro-pédieux immobilisa le membre et le bassin et, en avril 1946, à l'ablation du plâtre, la consolidation des deux foyers de fracture était obtenue dans de très bonnes conditions.

Les 7 autres pseudarthroses étaient consécutives à des fractures ouvertes de guerre traitées antérieurement par ostéosynthèse ou par greffe osseuse, 4 concernaient l'humérus, 2 le radius et 1 le tibia. L'intervention fut faite en passant par l'ancienne cicatrice, sans greffe cutanée préalable. L'enchevillement central fut réalisé sans matériel de synthèse, il fut suivi d'une longue immobilisation dans un appareil plâtré, cinq mois pour le tibia, trois à quatre pour l'humérus, trois pour le radius. Les blessés n'ont pas été observés pendant assez longtemps pour qu'on puisse savoir de façon très précise quels ont été les résultats à longue échéance des opérations, car elles furent faites en novembre et décembre 1945 et les observations s'arrêtent à avril 1946; mais, quelque incomplète qu'elle soit de ce fait, l'histoire de ces blessés minu-

tieusement relatée et accompagnée de radiographies démonstratives n'en présente pas moins un réel intérêt; témoin celle du caporal L..., dont le tiers supérieur de la diaphyse humérale (10 centimètres environ) avait disparu : un long greffon tibial enchevillé par son bout inférieur dans le canal médullaire de l'humérus fut enfoncé par son bout supérieur dans la tête humérale le 5 décembre 1945; deux mois et demi plus tard, le 15 février 1946, les auteurs notent que le membre est solide et la radiographie montre un greffon bien développé et qui paraît soudé par ses deux extrémités à la diaphyse humérale et à la tête de l'humérus. Nous déposons donc ces observations aux archives où elles pourront être consultées.

Notons que, sur les 8 soldats, il y avait 1 Français et 7 Marocains, et que 6 avaient des réactions sériques nettement ou fortement positives. Ils ont donc été soumis à un traitement antisyphilitique, que MM. Bolot, Barbier et de Chauvigny considèrent comme un sérieux appoint au traitement des pseudarthroses en milieu indigène.

Je vous propose de remercier les auteurs de leur intéressant travail.

Résultats de la thérapeutique chirurgicale dans les plaies des nerfs périphériques avec perte de substance,

par MM. **Wertheimer** et **Mathieu.**

Rapport de M. Merle d'Aubigné.

M. Wertheimer nous a envoyé les résultats d'une enquête faite parmi les opérés de son service, atteints de perte de substance des nerfs périphériques.

Ces observations, dont les plus anciennes remontent à douze, concernent surtout les blessés de guerre de la campagne 39-40 et de la campagne 44-45. Leur chiffre s'élève à 61 opérations pour 55 malades : 6 de ces blessés, en effet, ont été opérés à deux reprises ou au niveau de deux nerfs différents.

Ce qui fait l'intérêt tout spécial de ce travail, c'est qu'il constitue la première statistique française homogène et importante, tirée de l'expérience de la dernière guerre. Cette statistique est homogène, car tous les cas ont été opérés par Wertheimer ou sous ses directives immédiates. Elle est en outre très précise, car tous les blessés ont été examinés au point de vue neurologique par le professeur Froment et ont subi un examen électrique (Feyeux). Malheureusement, un nombre assez important de blessés ont été perdus de vue, du fait de leur transfert en Afrique du Nord ou de leur retour dans leur pays d'origine. Enfin, un certain nombre d'opérations sont trop récentes pour que le résultat puisse en être apprécié.

Les 61 observations de cette statistique concernent 18 sutures forcées par mobilisation du nerf, transposition et mise en flexion du membre et 37 greffes. Voici quels sont les résultats de ces interventions :

1° *Les greffes* ont donné dans l'ensemble des résultats peu satisfaisants.

Les *hétéro-greffes* ont été faites 11 fois à l'aide de mœlle de lapin ou de chat, fraîche ou conservée. Elles ont donné 11 échecs complets, si ce n'est que dans 2 cas il y a eu une amélioration des troubles trophiques; 1 hétéro-greffe de sciatique de chien fut également un insuccès.

Les *auto-greffes* ont été réalisées presque toujours avec le brachial cutané interne. Sur les 10 opérations, 5 résultats seulement sont utilisables; 3 sont des échecs totaux, 1 cas comporte la récupération de la motricité et une amélioration fonctionnelle au sixième mois, 1 cas est encore trop récent.

Enfin, l'*homo-greffe* a été utilisée neuf fois avec du matériel prélevé sur des membres amputés dont le nerf avait été quatre fois préparé par section chirurgicale dix-huit jours auparavant

De ces opérations, toutes relativement récentes, le résultat est encore inconnu, sauf pour 2 qui, au bout de six mois, présentent un indiscutable début d'amélioration, avec dans 1 cas régression de l'anesthésie.

Au total, sur 24 greffes, Wertheimer n'enregistre qu'un succès incontestable pour une section du cubital au bras, traitée par auto-greffe du brachial cutané interne. Le blessé, revu vingt-cinq mois après son intervention, présente des réactions normales au galvanique et au faradique dans tout le domaine du cupital, sauf dans l'abducteur du 5e doigt.

En dehors de ce succès, tous les autres cas sont des échecs, sauf 1 auto-greffe et 2 homo-greffes qui semblent présenter un début de régénérescence.

2° A ce bilan assez sombre de la greffe, Wertheimer oppose les résultats, tout de même bien meilleurs, de la suture. En effet, sur 18 résultats connus de ses 24 sutures, il compte 6 succès parfaits, 4 résultats partiels et 8 échecs.

Ces résultats sont intéressants, car ils concernent tous de véritables pertes de substance où la suture bout à bout a pu être réalisée grâce à ces artifices de dissection étendue du nerf, de transposition ou de flexion des articulations, qui avaient été condamnés à la fin de la dernière guerre.

En effet, à titre de comparaison, Wertheimer signale que sur 21 sutures non forcées, il a obtenu 10 régénérations, dont 8 résultats parfaits.

Je reviendrai sur cette comparaison des deux méthodes de réparation des pertes de substance nerveuse.

M. Wertheimer examine ensuite l'influence, sur le résultat du nerf atteint, de l'agent vulnérant, de la date de la réparation nerveuse.

1° Nerfs atteints.

Radial. — 5 sutures avec 2 guérisons parfaites, 1 résultat partiel.
10 greffes (4 résultats connus) : 2 échecs, 1 résultat partiel, 1 résultat douteux.

Médian. — 4 sutures : 1 bon résultat, 1 résultat partiel.
4 greffes (2 résultats connus) : 1 amélioration partielle, 1 échec.

Cubital. — 6 sutures (4 résultats connus) : 1 résultat partiel, 1 résultat complet, 2 échecs.
11 greffes (5 résultats connus) : 1 bon résultat, 4 échecs.

Sciatique Poplité exterene. — 4 sutures (2 résultats connus) : 1 échec, 1 résultat partiel.
4 greffes (2 résultats connus) : 2 échecs.

Tronc du Sciatique. — 3 sutures (2 résultats connus) : 1 bon résultat, 1 échec.
7 greffes (6 résultats connus) : 5 échecs, 1 améioration des troubles trophiques.

M. Wertheimer ajoute que le niveau de l'atteinte nerveuse ne paraît pas sans intérêt, mais qu'il est difficile de l'apprécier sur un si petit nombre de cas. Il considère néanmoins que le segment le plus favorable pour le radial est le tiers inférieur du bras, pour le médian et le cubital l'avant-bras. Il croit que le radial et le sciatique-poplité ne méritent pas la réputation de « bons nerfs » qui leur est classiquement faite, mais que le cubital est moins mauvais qu'on ne le dit.

2° *Agent vulnérant.* — Cet élément reste important, si l'on compare dans le travail de M. Wertheimer les traumatismes de guerre avec ceux de la pratique civile.

On constate que 43 plaies de guerre ont donné 60 p. 100 d'échecs et 16 accidents de pratique civile 45 p. 100.

3° *La date de la réparation nerveuse.* — Son rôle apparaît encore beaucoup plus nettement dans ce traval, comme le montre le tableau ci-dessous :

Réparations immédiates	2 cas,	100 p. 100	de succès.
Pendant le 1er mois	3 cas,	33 p. 100	—
Pendant les 2e et 3e mois	7 cas,	43 p. 100	—
Pendant les 4e et 5e mois	11 cas,	27 d. 100	—
Pendant les 6e et 7e mois	4 cas,	25 p. 100	—
Du 7e mois à un an	8 cas,	0 p. 100	—
Après un an	3 cas,	0 p. 100	—

En outre, les succès sont de qualités différentes : après le sixième mois, il ne s'agit plus que de résultats partiels, d'amélioration, mais non de récupération intégrale. Au fur et à mesure que le temps s'écoule, la guérison ne porte plus que sur les douleurs et les troubles trophiques, mais il né faut plus attendre de récupération motrice appréciable. L'état des blessés s'oppose souvent à une entreprise chirurgicale rapide. L'état des os, des parties molles, interdit tout acte neuro-chirurgical dans les blessures de guerre où l'atteinte nerveuse n'est parfois que l'un des éléments du tableau (13 blessures nerveuses multiples, 5 traumatismes osseux ouverts concomitants, 8 fractures plus ou moins bien consolidées). Les chiffres plus haut cités prouvent que les chances de récupération tombent brusquement à un certain taux qui reste fixe pendant les cinq à six premiers mois, pour ensuite se réduire à néant.

DISCUSSION EN COURS

L'enclouage de Küntscher dans les fractures de la diaphyse fémorale,

par M. **P. Huet.**

Les communications que nous venons d'entendre montrent que le clou de Küntscher tend aujourd'hui à remplacer dans bien des mains l'ancienne ostéosynthèse par plaque vissée lorsque le traitement orthopédique ne parvient pas à procurer un résultat satisfaisant. Est-ce légitime ? et ne cède-t-on pas là à l'attrait du nouveau sans en bien peser tous les inconvénients ? C'est ce que je voudrais essayer de préciser en comparant les avantages et les inconvénients des deux méthodes.

Je ferai état dans cet exposé des cas opérés dans mon service pendant une de mes absences par un de nos jeunes collègues, et de ce que m'ont rapporté deux de mes élèves qui firent en Allemagne un séjour forcé et prolongé dans le même hôpital, où il leur fut loisible de voir les malades, de les suivre, en jouant un rôle comparable à celui que jouent les externes de nos services. Le chirurgien, dont ils fréquentaient ainsi le service, était un chirurgien spécialisé en chirurgie osseuse, élève de Boehler.

Certains attribuent au clou de Küntscher trois avantages: celui de ne point nécessiter l'ouverture du foyer, celui de donner un montage d'une solidité à toute épreuve permettant la déambulation précoce; celui enfin de donner des cals minimes est beaucoup moins communément admis. Les faits ne me permettent pas d'admettre ces affirmations pour valables; voyons en effet ce qu'il en est de ces prétendus avantages du clou de Küntscher.

1° Il est indispensable d'avoir, pour enclouer, obtenu une réduction anatomique, dent pour dent. Or, cette réduction, même avec une excellente table orthopédique, n'est pas toujours facile à obtenir; elle est même parfois impossible. Si d'ailleurs elle était si facile à obtenir, pourquoi aurait-on besoin d'opérer ? La broche de Kirschner après réduction suffirait à assurer la contention.

Il est donc nécessaire, pour obtenir la réduction, d'ouvrir assez fréquemment le foyer. Comment en serait-il autrement quand la pratique de l'ostéosynthèse nous apprend la fréquence des interpositions musculaires dans les fractures transversales de la diaphyse fémorale. Lorsqu'on a voulu enclouer sans une réduction absolument parfaite on a été au-devant d'accidents dont M. Mathieu nous a signalé des exemples, tels que l'embrochement du paquet vasculaire.

Pour me cantonner à ce qui a été dit ici, je vois que, dans 3 cas sur 3 opérés dans mon service, Debeyre a dû ouvrir le foyer, bien qu'il disposât de l'une des meilleures tables orthopédiques qui soient et d'une excellente installation radiologique. Boppe a dû faire de même, Leveuf et Laurence aussi. Loin de moi l'idée de le leur reprocher: mais pourquoi, alors que l'on a les fragments sous les yeux, aller ouvrir un autre chantier opératoire avec les risques que comportent les voies combinées, au lieu de faire une ostéosynthèse ?

Je sais, bien que certains préfèrent, une fois libérée l'interposition musculaire, introduire par le trait de fracture le clou dans le fragment (supérieur), l'y enfoncent jusqu'à ce que son extrémité y disparaisse pour le rechasser ensuite dans le fragment inférieur en le frappant au marteau dans la région sus-trochantérienne où il a fait issue. Il est bien évident qu'une telle manœuvre ne peut s'exécuter sans une extériorisation et une large dénudation: manœuvres indiscutablement traumatisantes et qui ne sont sans aucun doute pas étrangères au volume du cal qui se développera autour des fragments.

En fait, qu'on s'en tienne à la technique la plus couramment employée ou à celle-ci, l'avantage complaisamment prêté à la méthode de ne point nécessiter l'ouverture du foyer est plus publicitaire que réel. Il n'en est pas ainsi qu'en France; car ceci coïncide avec ce que je sais de la pratique du chirurgien allemand, au service duquel étaient affectés mes élèves.

2° Le montage, nous dit-on, est d'une solidité à toute épreuve. Admettons-le un instant; et admettons aussi que les accidents observés soient dus à la mauvaise qualité des aciers employés durant la période actuelle; il n'en résulte pas moins que la torsion d'un clou, le bris de deux autres au moins parmi ceux dont il a été question ici, m'autorisent à penser que de deux malades traités simultanément dans mon service, l'un n'étant atteint que de fracture de cuisse, alors que l'autre présentait simul-

tanément une fracture du bassin et une fracture de l'humérus; le plus heureux fut ce dernier qui échappa, grâce à la multiplicité de ses blessures, aux méfaits du lever précoce. Peut-être n'est-ce pas uniquement à la qualité de *nos* aciers qu'il convient d'attribuer ces accidents; en Allemagne, patrie, dit-on, des aciers de qualité, le même accident a été observé par mes élèves.

En dehors de tout bris du matériel cette solidité du montage n'est pas, outre Rhin, considérée comme absolue. Mes élèves y ont vu, tant pour renforcer celui-ci que pour empêcher les rotations secondaires, appliquer un grand plâtre pelvi-cruro-pédieux.

L'ostéosynthèse fournit-elle un montage si inférieur en solidité? Si Boppe nous a présenté un malade qui avait marché au quatrième jour, si les opérés de Debeyre ont déambulé au vingt-cinquième, ceux de Merle d'Aubigné au quinzième, il ne faut pas oublier qu'Alglave a présenté ici l'observation d'un malade marchant au dix-neuvième jour après ostéosynthèse et que, ainsi que M. Guimbellot a bien voulu me le confirmer, le délai habituel de lever était, pour les fracturés du fémur, de trente jours environ.

Mais une question se pose : un lever si précoce est-il si utile et procure-t-il des avantages réels, autres que spectaculaires? Ne comporte-t-il pas d'accidents? Peut-être permet-il une sortie plus rapide de l'hôpital; mais quel en est l'intérêt en dehors des périodes d'encombrement? Les compagnies d'assurances y sont peut-être intéressées; mais il ne me semble pas que ce soit l'intérêt bien compris des malades que de les abandonner ainsi sans surveillance à ce qui, pour certains, sera peut-être des exentricités ou simplement une imprudence. Et c'est sans doute la raison pour laquelle le chirurgien allemand avait renoncé au lever précoce : c'est d'ailleurs la pratique de Leveuf.

Je ne méconnais certes pas que, même sans lever, l'ostéosynthèse connaît des accidents et des insuffisances de contention : inflexion de plaque et arrachage de vis. Mais ces accidents ne sont pas plus imputables à la méthode elle-même que ceux que j'ai signalés plus haut. Ce sont, ici encore, la mauvaise qualité du matériel et surtout sa mauvaise utilisation qui en sont responsables; mais je crois qu'il est plus facile, ici, de tourner ces imperfections de matériel qu'avec le clou de Küntscher.

Le nicral D, dont sont faites actuellement toutes nos plaques, est peut-être un excellent métal du point de vue toxicité; mais en dehors de ses qualités électriques qui ne sont pas idéales, il est franchement mauvais du point de vue mécanique. On infléchit aisément à la main, en les tordant sur le plat, les plaques en nicral du modèle Shermann; si donc on les applique sur la face antérieure de l'os où elles travaillent « à la flexion sur le plat », sous l'effort des ischio-jambiers, on les verra, presque à coup sûr, se tordre; si on les applique sur la face externe de l'os, elles seront sollicitées « à la flexion de champ » et résisteront; car suivant cet axe il est impossible de les tordre. Au surplus d'ailleurs n'est-il pas évident que, si nous sommes obligés de prendre de telles précautions, c'est parce que le profil des plaques est mauvais. Il ne viendrait pas à l'idée du dernier des mécaniciens, pour résister à un effort de flexion, d'employer du fer plat en le disposant à plat; les notions de mécanique les plus élémentaires conseillent d'employer en pareil cas du fer profilé en U, en T, en H, en X; les plaques américaines de Townsend et Gilfillan sont profilées à peu près en M; il y a une forme optima à trouver et je m'y emploierai lorsque j'aurai enfin trouvé le métal ou la matière qui soit à la fois non toxique, suffisamment résistant, et électriquement neutre.

Les vis aussi s'arrachent, dit-on; c'est exact, si on les emploie mal; c'est-à-dire trop courtes, trop peu nombreuses et si on les place mal. Il en faut au moins 4 ou 6 par fragment, 8 si le sujet est très musclé; il faut les placer perpendiculairement au sens dans lequel elles subissent l'effort d'arrachement, c'est-à-dire, dans le cas présent, transversalement. De plus, pourquoi se priver de la moitié de la prise qu'on peut leur donner, en ne les faisant prendre que sur la corticale externe; il les faut très longues, traversant le canal médullaire et prenant point d'appui sur la corticale opposée; cela, Lambotte l'a dit depuis longtemps et répété ici même (*Soc. de Chir.*, 1935, 1310).

A-t-on, avec un matériel ainsi placé, quelque crainte que les adducteurs ne viennent à leur tour jouer le même rôle néfaste que les ischio-jambiers sur le matériel placé sur la face antérieure? Il est possible de renforcer la synthèse par une deuxième plaque placée en avant de la première. Pour répondre aux désidérata que j'ai exprimés plus haut elle devrait se trouver en pareil cas sur la face antérieure; mais je ne crois pas que cet emplacement soit bon. Pour quelle épouse le galbe de

l'os, il conviendrait de la cintrer légèrement, ce qui pourrait amorcer l'inflexion que nous cherchons à éviter. Aussi crois-je préférable de la placer à la limite de la face antérieure et de la face externe, en veillant seulement à ce que les vis, toutes normales à l'os, ne se rencontrent pas et se chevauchent également.

Accusera-t-on ce montage à deux plaques d'être trop massif; l'accusation serait simplement risible.

Ce point de technique, lui non plus, n'est pas nouveau: Fredet l'a conseillé ici même (*Soc. de Chir.*, 1934, 871); mais, comme la recommandation de Lambotte, cela est ignoré ou oublié. J'ai eu personnellement plusieurs fois recours à ce montage: il fournit une contention d'une solidité remarquable; il permet de laisser les malades dans leur lit sans la moindre contention extérieure et dès le lendemain de l'intervention, de mobiliser le genou et la hanche activement et passivement; peut-être aurais-je pu faire lever mes opérés précocement. Je m'en suis abstenu parce que je ne crois pas que ce soit utile et que je crains que ce ne soit dangereux: je l'ai déjà dit plus haut; et, devant ce qui ne me semble pas une nécessité, je juge inutile de faire courir un risque aux malades.

Pour permettre cette reprise rapide de la mobilisation, il est une petite précaution que je crois nécessaire. Si au cours de la réparation de la plaie, le vaste externe et le droit antérieur s'offrent à être suturés l'un à l'autre, il faut savoir s'abstenir de cette manœuvre: des deux muscles, l'un a des fibres relativement courtes et obliques; l'autre des fibres longues et longitudinales; leur suture aurait pour effet inévitable de freiner l'excursion, dans leur pleine amplitude, des mouvements du second, et de retarder la reprise des mouvements.

3° Que penser de l'influence respective des deux modes de traitement sur le volume du cal. Le seul fait qu'ici comme en Allemagne on discute des raisons qui provoquent cette hypertrophie du cal (expulsion de la moelle osseuse ou déambulation précoce) atteste la fréquence de cet inconvénient de l'emploi de l'enclouage. Chez les trois malades de Debeyre je vois des cals énormes; j'en vois d'une taille voisine sur d'autres clichés, et le fait a été constaté en Allemagne par mes élèves. Il ne faut pas prétendre que ces cals hypertrophiques sont dus à ce que l'on a, dans ces cas, dénudé le foyer pour réduire. Voici les radiographies de deux malades qui ont subi des ostéosynthèses difficiles: l'une d'elle est celle d'une jeune femme de vingt-huit ans, que je ne tenais guère à opérer, car elle avait été, peu de temps auparavant, laparotomisée par notre collègue Léger, pour péritonite tuberculeuse et qu'elle avait un fort médiocre état général. Je ne l'opérai donc qu'au trente-cinquième jour après m'être acharné à essayer d'obtenir (sans succès finalement) la réduction par broche: on ne voit pour ainsi dire pas de cal.

L'autre est celle d'une femme de soixante-trois ans chez qui la radio révéla, outre la fracture cliniquement reconnue, l'existence d'une maladie de Paget: ici encore, tentatives prolongées de réduction par traction et finalement, devant l'insuccès de celles-ci, ostéosynthèse; mais me méfiant de la qualité de l'os, j'applique en outre en onlay un greffon tibial massif, cerclé à l'aide de deux fils de Danis. Après deux ans le cal est invisible dans l'un des plans, il est très acceptable dans l'autre et, de plus, les lésions d'ostéite fibreuse ont disparu. Qu'eût donné en pareil cas un clou de Küntscher si quelqu'un eût osé en employer un?

Donc, ici encore, sur le volume du cal, je ne vois aucun avantage à l'emploi de cet enchevillement central sur l'ancienne ostéosynthèse. Je pense même que tout est à l'avantage de cette dernière.

En outre, je ne crois pas inutile d'attirer l'attention sur un petit fait qui m'a frappé. L'hydarthrose du genou est un fait constant chez les fractures du fémur; mais, jamais je n'en ai vu d'aussi volumineuses ni d'aussi tendues, que chez les trois encloués de mon service. Fait sans importance, dira-t-on; et j'en conviens d'autant plus que cette hydarthrose s'est résorbée sans séquelles. Mais je crois le fait digne d'être signalé dans l'ignorance où nous sommes de cette hydartrose; il y a là un procédé d'expérimentation dont on peut conseiller l'emploi à ceux que tenterait l'étude de cette hydrathrose. Ce ramonage du canal médullaire met certainement en jeu un réflexe qu'il n'est peut-être pas utile de déclencher.

Enfin la méthode est-elle bénigne? Non. Elle comporte des morts, chez nous et en Allemagne, et Leveuf, dès le début de sa remarquable communication, nous a dit qu'il était « conscient de sa gravité ».

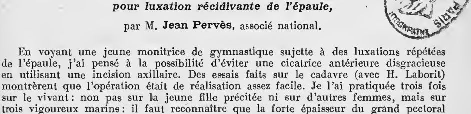
En définitive, le clou présente-t-il sur l'ancienne ostéosynthèse un progrès net? Pour ma part je n'en crois rien. Tout se résume à des avantages illusoires: le principal est une marche précoce qui n'est pas d'ailleurs son apanage exclusif dont les

dangers sont certains et l'utilité très discutable. En revanche, la méthode possède certainement à son actif des accidents et des morts, sans compter son indiscutable et constante brutalité.

Pour justifier cette affirmation ne suffit-il pas de rappeler que l'anatomie la plus élémentaire nous enseigne que le fémur « décrit une courbe de grand rayon ». Comment admettre que c'est sans brutalité qu l'on parviendra à enchâsser à force dans le tunnel *curviligne* que constitue le canal médullaire la broche rigide et *rectiligne* que constitue le clou de Küntscher et l'hypothèse qui consiste à expliquer le volume des cals hypertrophiques par l'expulsion sous pression dans les parties molles, à travers le trait de fracture, de la moelle osseuse, par le clou agissant comme un piston dans le canal médullaire, n'est-elle pas un aveu de brutalité ? Brutalité vis-à-vis de l'os, brutalité vis-à-vis de sa moelle, tel est le plus clair du bilan de cette méthode.

Ajouterai-je qu'il est surprenant de la voir à l'heure actuelle tant vantée; alors que, partout, et avec raison, on conseille en chirurgie générale l'abandon de toute manœuvre de force et l'adoption des pratiques de douceur de la neuro-chirurgie .

Ajouterai-je encore que mes élèves firent en Allemagne un séjour assez prolongé et dans le même hôpital, pour y avoir connu, après l'ère d'emballement, la période où, devant des accidents dont certains allèrent jusqu'à la mort, et devant des résultats parfois désastreux, la méthode fut abandonnée. Évolution des idées assez semblable à celle que Boppe nous a signalée et qu'il avait déduite de la lecture des deux éditions successives du livre de Boehler.



COMMUNICATIONS

La voie axillaire dans l'opération d'Oudard pour luxation récidivante de l'épaule,

par M. **Jean Pervès**, associé national.

En voyant une jeune monitrice de gymnastique sujette à des luxations répétées de l'épaule, j'ai pensé à la possibilité d'éviter une cicatrice antérieure disgracieuse en utilisant une incision axillaire. Des essais faits sur le cadavre (avec H. Laborit) montrèrent que l'opération était de réalisation assez facile. Je l'ai pratiquée trois fois sur le vivant : non pas sur la jeune fille précitée ni sur d'autres femmes, mais sur trois vigoureux marins : il faut reconnaître que la forte épaisseur du grand pectoral rend l'intervention un peu plus pénible.

Voici la technique proposée :

Il faut utiliser deux aides; l'un d'eux n'aura d'autre rôle que de maintenir le membre supérieur et l'épaule dans les positions indiquées par l'opérateur.

L'opéré est placé sur le dos, le bras écarté à angle droit, un billot sous la partie supérieure de l'omoplate.

1° Incision axillaire de 10 à 12 centimètres, plutôt brachiale que thoracique, à un travers de doigt en arrière du rebord du grand pectoral, conditions nécessaires pour que la cicatrice ne soit pas visible quand le bras pend le long du corps.

2° Ouverture large de la gaine du grand pectoral.

3° Le muscle étant relâché par élévation et adduction du bras, une valve est glissée sous lui et tirée vers le haut. On aperçoit alors le plan petit pectoral-coracoïde-coraco-biceps.

4° Préparation de la coracoïde.

On effondre la lame aponévrotique qui unit petit pectoral et coraco-biceps, pour avoir accès au sommet de l'apophyse et à sa face postérieure. Ensuite, on désinsère avec un bistouri-serpette le ligament acromio-coracoïdien.

5° Section de la coracoïde.

Avec un grand costotome de Maurer ou un autre instrument approprié, l'apophyse est divisée diagonalement. Il faut libérer un fragment aussi long que possible, qui sera rabattu avec le coraco-biceps.

6° Découverte du sous-scapulaire.

Le plexus brachial non disséqué est attiré vers le bas avec les doigts, par l'intermédiaire d'une compresse. (Il ne faut pas employer d'écarteur métallique ; dans notre

premier cas l'usage intempestif d'un écarteur d'Ollier amena une paralysie radiale transitoire). Le muscle sous-scapulaire et son tendon sont dénudés.

7° Section et raccourcissement du sous-scapulaire.

Une paire de ciseaux ayant été glissée sous le muscle, celui-ci est sectionné verticalement. Le bras est mis en rotation interne, et les deux portions du sous-scapulaire sont suturées en paletot, de manière à réaliser un important raccourcissement. On pourrait se contenter, comme Badelon, de pratiquer un plissement du muscle par des points en U.

8° Reconstitution de l'apophyse coracoïde.

Un fil non résorbable étant passé à travers la partie supérieure du fragment mobile de la coracoïde, on accolle cette extrémité à l'extrémité inférieure de la portion fixe, en traversant de nouveau l'os ou simplement le tendon du petit pectoral au ras de l'os.

Il est toujours bon de placer au contact des fragments de la coracoïde allongée des greffons de Delagénière, prélevés sur le tibia.

9° Fermeture sans drainage de l'aponévrose et de la peau.

10° Mise en place d'un appareil plâtré thoraco-brachial qui sera conservé six semaines.

Cette modification de l'opération d'Oudard, conçue dans un but esthétique, consiste donc simplement à contourner le grand pectoral. Elle a aussi l'avantage d'épargner complètement le deltoïde. Le temps de section de la coracoïde est rendu plus difficile, mais le raccourcissement musculaire est au contraire plus facile que dans le procédé classique.

Les dessins projetés en séance sont dus au Dr Jean Duluc.

M. **Roux-Berger** : Nous savons tous que l'opération d'Oudard est excellente. je l'ai pratiqué une fois. Mais elle laisse une cicatrice importante désagréable chez une femme jeune. La nouvelle voie que nous propose M. Pervès qui dissimule la cicatrice est donc un gros progrès. C'est également l'avis de M. Oudard qui, ne pouvant assister à cette séance, m'a demandé de vous le dire.

M. **Pervès** : En effet, le corps musculaire se rétracte. On évite cet inconvénient en passant les fils d'avance ou en fixant le muscle avec une pince d'Ombredanne. Il faut insister sur la rotation interne de l'humérus qui rend le muscle flaccide.

M. **Braine** : J'ai employé quatre fois un procédé très simple de cure des luxations récidivantes de l'épaule, lequel m'a été suggéré autrefois par M. Robineau.

Il consiste à fendre verticalement le sommet de l'apophyse coracoïde et la partie supérieure du tendon du coraco-biceps et d'insinuer de champ, d'avant en arrière, par cette fente ostéo-tendineuse, un court greffon prélevé sur la côte. L'extrémité de ce greffon est poussée, à travers les fibres du muscle sous-scapulaire dissociées, vers le col de l'omoplate.

J'ai vérifié, plusieurs mois et plusieurs années après, la permanence du résultat obtenu, entre autres chez une nageuse qui se luxait l'épaule plusieurs fois par semaine. L'opération est si simple qu'il est possible de l'effectuer à l'anesthésie locale.

Mon ami Jacques Huguier, lui aussi, a opéré ainsi plusieurs cas, avec des résultats parfaits. La cicatrice cutanée est courte et fort peu visible, si on manie convenablement les écarteurs.

Ensemble nous voulions publier un article sur cette technique : l'impossibilité d'insérer les figures explicatives indispensables nous a contraints, malheureusement, à différer cette publication.

M. **Huet** : Je veux simplement confirmer ce qu'a dit Braine. Elève également de M. Robineau, Huguier a opéré 4 à 5 luxations récidivantes de façon extrêmement simple, par ce procédé; nous avons revu ces malades et les résultats sont excellents à longue échéance. Il serait intéressant d'étudier si cette technique est réalisable par voie axillaire.

M. **Sylvain Blondin** : La voie axillaire que propose M. Pervès me semble particulièrement intéressante au point de vue esthétique dans le traitement des luxations récidivantes de l'épaule. Elle doit permettre une opération très simple du type Oudard-Louis Bazy, et, en outre, comme l'a demandé M. Bergeret, et comme je l'ai décrit

avec Cauchoix, l'oblitération du défilé coracò-glénoïdien. Dans 2 cas, qui datent de six mois, et m'ont donné par leurs suites et leur simplicité toute satisfaction, j'ai combiné l'opération de Bosske (fracture incomplète de la coracoïde à sa base et rabattement de son fragment distal avec ses muscles), la technique de Sicard (greffons prélevés sur la clavicule et introduits dans le foyer d'ostéotomie) avec la suture des muscles coracoïdiens au bourrelet glénoïdien (détail technique que j'ai décrit avec Cauchoix). Cette opération peut sans doute s'exécuter par la voie axillaire que propose M. Pervès.

M. **B. Desplas** : J'ai opéré facilement, et avec un résultat définitif excellent, 6 luxations récidivantes de l'épaule par un procédé très simple analogue à celui dont viennent de parler Braine et Huet : pose d'un greffon osseux de 5 centimètres dans un dédoublement antéro-postérieur du bec de la coracoïde et fixation par 3 catugts du greffon ainsi placé.

M. **Pervès** : Je n'ai pas eu l'intention de provoquer une nouvelle discussion sur la valeur des diverses opérations pour luxations récidivantes de l'épaule. Celle qui porte le nom de mon maître Oudard nous a toujours donné satisfaction, et j'ai montré ici même avec Badelon que les récidives étaient plus rares après cette intervention qu'après des interventions simplifiées.

Mon seul but aujourd'hui était de montrer que l'on peut pratiquer l'opération d'Oudard, ou bien une opération similaire, en faisant abstraction du grand pectoral grâce à l'incision axillaire. Cette méthode paraît indiquée chez les femmes, ou chez toute personne désirant éviter une cicatrice généralement inesthétique.

L'administration de la pénicilline sans le contrôle du laboratoire présente un danger certain,

par M. **Louis Sauvé**.

Dans ma communciation d'avril-mai dernier sur l'emploi de la pénicilline, je disais à un certain moment ceci : « le jour où la pénicilline affluera et sera employée sans discernement et dans n'importe quel cas, nous courons le risque important de créer des souches de germes pénicillinorésistantes, comme nous avons créé des souches sulfamido-résistantes en employant inconsidérément les sulfamides : ce jour-là, concluai-je, nous serons bien près d'avoir tué la poule aux œufs d'or ». Je ne croyais pas être si bon prophète, ni que ce jour fut si proche. Le but de la présente communication est de préciser devant notre compagnie le risque certain de l'administration inconsidérée de la pénicilline sans contrôle du laboratoire, et de tâcher d'y proposer des remèdes. La valeur thérapeutique exceptionnelle de la pénicilline nécessite qu'on ne la gaspille ni ne la gâche; or, c'est ce que nous sommes en train de faire, et ce serait, pour notre compagnie, un profit et un honneur de prendre la tête d'un mouvement pour sauvegarder l'avenir de cette thérapeutique merveilleuse.

C'est qu'en effet, depuis trois mois, la répartition de la pénicilline, du moins à Paris, a été transformée du tout au tout. Pratiquement, sur un simple bon, tout service d'hôpital peut avoir toutes les quantités de pénicilline qu'il demande et tout praticien fréquentant une clinique peut également s'en procurer autant et comme il en veut. Les centres de pénicilline sont pratiquement supprimés et la pénicilline en vente à peu près libre. C'est un énorme et incontestable progrès.

Mais toute médaille à un revers, si beau soit son endroit; et je puis certifier, pour avoir la direction depuis trois mois d'un centre de pénicilline que les demandes de pénicilline sont trop souvent inconsidérées dans leurs indications, comme dans leur posologie. Je n'ai pas besoin d'en citer des exemples : tout chef de service ayant un centre confirmera mes dires. Non seulement nos chirurgiens éminents demandent, exigent, de la pénicilline, pour une ostéomyélite, une fracture ouverte, une gonococie grave, mais encore pour une ostéomyélite dermique, de vagues furoncles, un reliquat de chaudepisse anonyme. Et si on considère la posologie, ils exigent des quantités astronomiques. Ce qui est pire, c'est que dans des cas où le histouri sauverait le malade ou l'opéré, certains chirurgiens administrent des quantités formidables de pénicilline, sans tenter l'acte opératoire. Erreur grave, car il faut poser comme premier principe que la pénicillinothérapie ne dispense jamais d'un acte opératoire formellement indiqué, et que, l'on doit, toujours, préférer l'acte chirurgical dans

les cas où il sauvera très probablelment la vie ou une fonction importante à l'acte biologique forcément aléatoire, quelle que soit sa valeur.

* * *

Si l'on gaspille ainsi la pénicilline, c'est qu'on ignore les données les plus élémentaires du laboratoire. La première de ces données est que (*cf.* Levaditi, p. 57) la pénicilline agit surtout, presque exclusivement, sur les microorganismes en voie de division, au maximum de virulence, par conséquent, c'est encore une de ses ressemblances, fait remarquer Levaditi, avec les bactériophages. Il est donc parfaitement inutile d'employer la pénicilline dans des infections atténuées, à plus forte raison chroniques. Employer la pénicilline contre les ostéomyélites chroniques ou de vieilles gonorrhées, comme je l'ai vu faire, est à la fois une inutilité et un non sens. Voilà le premier point.

Si encore, l'administration inconsidérée de la pénicilline n'était qu'un gaspillage, ce ne serait qu'une inconséquence ou une ignorance : à notre époque c'est peu de chose, on gâche et on inutilise tant de choses. Mais il y a pire : cette administration inconsidérée a pour conséquence de développer dans l'individu la pénicillinorésistance, de créer des germes pénicillinorésistants.

Cette pénicillinorésistance n'est pas un mythe. Si elle est insuffisamment connue, elle préoccupe déjà les savants. Les anti-pénicillines, analogues aux antiphages (ou, plus exactement d'un rôle analogues), ont été découvertes et étudiées par Abraham et Chain, par Hasper, par Péraut, par Levaditi. Elles existent, c'est un fait. Elles constituent un risque certain, qui se développera sûrement si l'emploi de la pénicilline sans aucun contrôle de laboratoire continue à se généraliser. En me plaçant au simple point de vue clinique et sans crainte de trop m'avancer, je dois mettre en garde contre les deux erreurs suivantes, et combien les ai-je vues pratiquer déjà :

1° Emploi de la pénicilline dans les infections subaiguës et à plus fortes raison chroniques. On ne peut en espérer aucun résultat, si ce n'est la création de pénicillinorésistance.

2° Posologie désordonnée, par exemple celle-ci : administration de 200.000 ou 300.000 unités pendant deux ou trois jours ; on fait la même erreur que celle qui consiste à administrer quelques grammes de sulfamides pour une vague grippe ou une petite infection.

Il est à remarquer que les chirurgiens ont la bonne fortune que voici (comme d'ailleurs en sulfamido-thérapie). Les germes pathogènes chirurgicaux, sont des germes de passage moins fréquents que les germes médicaux tels que le pneumocoque ou le gonocoque. Il est donc, a priori, plus difficile de créer des germes pathogènes chirurgicaux sulfamidorésistants ou pénicillinorésistants. Ce n'est pas une raison, toutefois, pour jouer, si je puis dire, avec la pénicillinorésistance.

La pénicillinorésistance n'est pas d'ailleurs le seul risque que fait courir une pénicillinothérapie incohérente. Si une pénicillinothérapie exacte n'exclut pas les kystes ou la bactériostase incomplète, ni les récidives tardives (cf Levaditi, p. 57), à plus forte raison les posologies déraisonnables exposent-elles à ces risques.

* * *

Un seul remède à ces risques certains : le contrôle de la pénicillinothérapie par les moyens de laboratoire. Sans doute, pour les cas d'extrême urgence, l'administration de la pénicilline passe d'abord, le contrôle par le laboratoire passe ensuite. Mais pour les cas de moyenne urgence, il n'y a qu'un seul moyen, d'administrer exactement la pénicilline, et d'éviter d'en donner trop, ou trop peu, le dosage de la teneur du sérum sanguin en pénicilline : test essentiel, le dosage de la teneur de l'urine en pénicilline : test secondaire.

Ce dosage peut être facilement fait dans les laboratoires, le procédé le plus pratique semble être celui de Ronnerkamp et Keeper, consistant à observer la façon dont un centimètre cube de sérum inhile la pousse d'une souche éminemment réceptiste, le streptocoque hémolytique par exemple. Ce procédé permet, à intervalles réguliers, soir et matin par exemple, de dresser des graphiques de la teneur du sérum sanguin en pénicilline.

C'est grâce à ce test que les auteurs précités ont pu établir qu'il fallait que 1 c. c. de sérum sanguin contînt 0.156 d'unités Oxford pour que l'effet antistaphylococcique

puisse se manifester. La posologie pourra être établie avec sécurité en contrôlant ce chiffre plusieurs fois par vingt-quatre heures.

C'est également grâce à ce test que les mêmes auteurs ont pu établir un parallèle entre l'activité de la pénicilline en fonction de ses voies d'administration : « Si, dit Levaditi, l'administration par voie sanguine est suivie d'une concentration plus rapide dans le sérum en unités Oxford, par contre cette concentration diminue plus lentement après un traitement par voie intramusculaire ou sous-cutanée. » Cette seconde voie, plus simple, présente donc des avantages.

* * *

Comment, en pratique, établir ce contrôle du laboratoire ? Le moyen le plus efficace est incontestablement *la création d'équipes de pénicilline avec un personnel entraîné*. Ce sont les expressions mêmes de Bloomfield et Lowel; c'est également l'avis de Levaditi; ce sont presque les termes dont je me suis servi dans ma précédente communication, alors que je n'avais pas pris encore connaissance des travaux de Bloomfield et Lowel. Que des auteurs, les uns de véritables savants comme les auteurs précités, les autres d'humbles observateurs comme moi-même, se rencontrent pour formuler les mêmes desiderata, c'est un signe des temps.

Je vous demandais, mes chers Collègues, je vous demandais en avril d'étudier cette question des équipes de pénicillinothérapie. Cette demande est maintenant plus instante, avec la vulgarisation récente de la répartition pénicillinique. C'est une question de vie ou de mort pour la pénicillinothérapie. Ou nous continuerons à l'utiliser d'une manière inconsidérée, et nous arriverons sinon à tuer la méthode, tout au moins à la déconsidérer, à créer des germes pénicillinorésistants, et ce sera la faillite; ou bien nous accepterons le contrôle du laboratoire et, administrant la pénicilline dans les cas qu'il faut avec une posologie exacte, nous tirerons de cette méthode merveilleuse les résultats qu'elle comporte, les conséquences qu'elle mérite. Le dilemme est posé. Je ne crois pas qu'il soit indigne de notre Compagnie de s'intéresser à cette question et de prendre hardiment la tête du mouvement qui la résoudra.

Sur les hématomes intracérébraux traumatiques,

par MM. **P. Goinard** et **Descuns.**

Alors que les interventions pour hématomes intracérébraux spontanés se multiplient, les hématomes intracérébraux traumatiques gardent leur réputation de rareté.

De fait, *sur* 1.343 *traumatisés crâniens, en* 2 *ans* 1/2, *nous en avons rencontré* 6 *cas seulement;* la proportion mérite d'être retenue, car presque tous nos cas mortels ont été vérifiés.

Ajoutons immédiatement que 5 sur 6 se sont terminés par la mort : plusieurs ont été méconnus; dans 2 autres, alors que la guérison de l'hématome paraissait acquise, des complications sont survenues, qui ne lui étaient pas directement imputables. L'éventualité reste grave, d'autant qu'il s'agit souvent de vieillards. Mais nous avons eu la satisfaction de présenter à la Société de Chirurgie d'Alger, moins de 2 mois après l'intervention, l'un de nos opérés, presque sans séquelles.

Cela vaut qu'on essaie de préciser cette lésion, ses manifestations cliniques et la façon de l'opérer.

La lésion siège du côté du traumatisme, et non pas au contre-coup, au-dessous d'un cortex intact ou contus, en pleine substance blanche. La poche est grosse comme une noix, comme une mandarine, ou davantage; elle contient des caillots dans du sang liquide; ses parois sont lisses. S'est-il agi d'une hémorragie veineuse ou d'une extravasation sanguine selon les conceptions de Ricket et Schwartz ? On ne retrouve pas le vaisseau qui a saigné et, au moment où on opère, la paroi ne saigne plus.

Comme pour tous les hématomes traumatiques intracrâniens, les troubles n'apparaissent, presque toujours, qu'après un intervalle libre, mais *cet intervalle libre est souvent long, se chiffre en jours* et non pas en heures.

Le coma, assez brutal, avec hémiplégie souvent totale et proportionnelle. aphasie parfois, survient dans deux conditions bien différentes :

Tantôt comme la première complication du traumatisme; tantôt comme une rechute après une intervention suivie d'amélioration pour une autre complication, notamment un hématome juxta-dural.

Voici un exemple de la première éventualité : l'hématome intracérébral s'est manifesté cliniquement comme un hématome juxta-dural :

Un homme de cinquante-huit ans est renversé par une auto. Plaie de l'arcade sourcillière gauche. Après un intervalle absolument libre, à la vingtième heure, coma rapidement progressif, hémiparésie droite, mydriase gauche. Petite embarrure frontale à la radio. Volet ostéoplastique fronto-pariétal. La dure-mère, violacée, ne bat plus. Ponction au trocart, puis incision du cerveau : évacuation d'un hématome intracérébral, fronto-pariétal, gros comme une mandarine. Sur la table, l'opéré sort du coma, répond aux questions.

Le lendemain, le coma se reproduit, avec stertor, température à 39°, déglutition correcte. Il s'agit d'un collapsus : des injections sous-cutanées de 500 c. c. de sérum glucosé deux fois par jour en ont raison. Le quatrième jour, les injections sont arrêtées, le coma se renouvelle. Le volet est relevé : il y a un léger collapsus. Sérum sous-cutané : l'opéré se remet à parler et le lendemain l'amélioration s'affirme. On continue le sérum sous-cutané. Brusquement, le dixième jour, semi-coma, respiration à 50, température à 40°. 60 c. c. d'eau distillée intraveineuse et 500 c. c. de sérum sous-cutané. Mort après une amélioration transitoire. A l'autopsie, le foyer opératoire est parfait ; mais il y a œdème cérébral, engagement des amygdales. Le traitement du collapsus a peut-être été trop énergique.

Et voici un exemple d'un hématome intracérébral qui s'est manifesté comme une rechute deux jours après le traitement efficace d'un hématome extra-dural :

Un homme de vingt-huit ans reçoit un coup de marteau dans la région pariétale postérieure gauche. Embarure. Hémiparésie droite majorée au membre supérieur. A la 26e heure, intervention. Relèvement des fragments, ablation d'esquilles intracérébrales. Evacuation d'un hématome extra-dural, aspiration d'un petit foyer d'attrition cérébrale. L'opéré redevient conscient. Le surlendemain s'installe un coma profond avec hémiplégie droite totale. On réintervient, pensant à une récidive de l'hématome extra-dural. Trou de trépan postérieur : pas de sang en dehors de la dure-mère, qui ne bat pas. Ponction en direction du ventricule : à 5 centimètres, le trocart ramène du sang noirâtre. Volet pariétal gauche, le cortex est flasque ; incision : sous 1 cent. 1/2 de cerveau sain, gros hématome liquide avec quelques caillots. Aspiration. Fermeture.

L'aphasie régresse en cinq jours, la paralysie du membre inférieur en quelques semaines. Seule persiste une légère parésie du membre supérieur droit.

Ainsi, en pratique, il importe de penser à l'hématome intracérébral devant une aggravation précédée d'un intervalle libre, lorsque les trous de trépan ne mènent pas sur un épanchement juxta-dural ni un œdème ni un collapsus; et aussi devant un opéré d'hématome juxta-dural ou de méningite séreuse qui, après une amélioration post-opératoire plus ou moins brillante, retombe dans le coma, si la réintervention ne montre pas une récidive de la lésion opérée.

Dans l'un et l'autre cas, l'intervention serait incomplète sans une exploration intracérébrale au trocart de Cushing.

Parfois on pressentira l'hématome à cause de l'étalement des circonvolutions, ecchymotiques ou non, d'une certaine dépressibilité du cortex qui ne bat pas. A l'opposé, le trocart peut passer à côté d'un hématome de dimensions restreintes.

Contrairement à ce qu'on a pu préconiser pour les hématomes spontanés, l'évacuation au trocart ne suffit pas. *Il faut inciser le cortex en zone muette*, aspirer les caillots, le sang plus ou moins liquide, contrôler sous sérum chaud, avec la valve éclairante, le moindre saignement, au besoin laisser dans la cavité un fragment de muscle; mais il est vrai qu'en général les parois de la cavité ne saignent pas.

Les résultats immédiats sont souvent très spectaculaires : des moribonds, à respiration agonique, se réveillent de leur coma sur la table d'opération et parlent. Plusieurs, malheureusement, que nous considérions comme sauvés, ont succombé les jours suivants à des troubles associés; mais nous sommes de moins en moins désarmés contre ces troubles fonctionnels.

Si donc la lésion reste grave, il est permis d'espérer que nous réussirons de plus en plus souvent à la guérir. L'intervention est très simple, à la portée d'un chirurgien non spécialisé. Le tout est de ne pas passer, cliniquement et opératoirement, à côté de l'hématome.

C'est pourquoi nous avons pensé qu'il ne serait pas inutile de rappeler l'attention sur ces faits exceptionnels.

M. **Moure** : J'ai assisté avec Sorrel, lors du cinquantenaire de la Société de

Chirurgie de Bruxelles, à une discussion intéressante à propos des traumatismes craniens. Nous avons vu en particulier les projections du professeur Christophe, de Liége, qui pratique des artériographies cérébrales avec un liquide inoffensif, l'umbradil, et à l'aide d'un appareil très perfectionné qui commande l'injection intra-carotidienne et le déclic de l'appareil à prise de cliché.

A propos du traitement des pertes de substance nerveuse,

par M. **R. Merle d'Aubigné.**

Je voudrais saisir l'occasion du travail de Wertheimer pour vous dire quelle a été notre « politique » pour le traitement des pertes de substance des nerfs périphériques au Centre de Chirurgie Réparatrice de Léopold Bellan, où nous avons traité depuis octobre 1945 plus de 100 lésions nerveuses, parmi lesquelles nous avons rencontré 59 pertes de substance.

Quand j'ai pris la direction de ce Centre, j'ai cherché à suppléer mon expérience personnelle, tout à fait insuffisante, sur le traitement des plaies des nerfs par la lecture des travaux qui étaient nés de la guerre 1914-1918. A vrai dire, ceux-ci et la mise au point faite en 1940 à la séance commune des Sociétés de Neurologie et de l'Académie de Chirurgie me laissaient dans un certain embarras. Les résultats de la dernière guerre montraient, en effet, les résultats bien supérieurs de la suture directe, l'échec constant des greffes. Or, en 1940, Gosset, Leriche tombaient d'accord pour limiter les tentatives de suture aux cas dans lesquels la perte de substance était inférieure à 3 centimètres. Ces cas, l'expérience nous le montra tout de suite, sont rares en chirurgie de guerre, tout au moins dans celle qui arrive dans un Centre de chirurgie réparatrice, cas complexes, vus tardivement, le plus souvent associés à des grosses lésions osseuses (52 p. 100 de nos cas), musculaires (18 p. 100 de grosses destructions tendineuses ou musculaires) ou vasculaires (4 p. 100).

Si la perte de substance dépasse 3 centimètres, il faudrait, d'après les mêmes auteurs, recourir à la greffe plutôt que d'employer les artifices de mise en contact des deux bouts, tels que dissection étendue, transposition des nerfs ou mise en flexion des articulations.

Mais, d'autre part, ces auteurs ne dissimulaient nullement les incertitudes de la greffe puisque M. Sorrel disait : « Les hétéro-greffes n'ont pas donné les beaux résultats que promettait l'expérimentation. » Et M. Gosset : « Nous avons eu des insuccès et j'avais tendance à me décourager. » Enfin, les travaux anglais et américains récents que nous pûmes connaître assez rapidement professaient sur le compte de l'hétéro-greffe le pessimisme le plus absolu et sur l'auto-greffe ne semblaient fonder que des espoirs.

J'eus donc l'impression que la préférence des auteurs autorisés pour la greffe, contre la suture « quand même », s'appuyait moins sur des résultats positifs que sur un espoir à base expérimentale (travaux de Nageotte, greffes médullaires) et sur une certaine répulsion pour les manœuvres chirurgicales peu élégantes, longues et fastidieuses de la suture à tout prix.

Il nous a paru que l'incertitude des résultats des greffes, les bons résultats confirmés de la suture directe, méritaient que l'on s'attachât davantage à la suture « quand même »; nous nous sommes engagés résolument dans cette voie, puisque sur nos 40 premiers cas de perte de substance, nous avons fait 30 sutures et seulement 8 greffes; sur l'ensemble de notre statistique, 36 sutures contre 21 greffes et 2 abandons. Les interventions récentes en faveur de cette technique de M. Petit-Dutaillis, malgré sa belle statistique des greffes, et de M. Sorrel, nous ont montré que nous étions probablement dans le vrai.

1° *Sutures.* — L'essai absolument systématique que nous avons fait dans tous nos cas de rapprocher les deux extrémités nerveuses par tous les moyens nous a montré les extraordinaires possibilités de ces techniques. C'est ainsi que nous avons pu réunir bout à bout :

1 perte de substance de	10 centimètres du médian.
1 perte de substance de	10 centimètres du cubital.
2 pertes de substance de	8 centimètres du radial.
1 perte de substance de	10 centimètres du sciatique.
1 perte de substance de	7 centimètres du sciatique poplité externe.

L'approximation n'a pu être obtenue qu'au prix d'artifices divers :

Nous avons toujours fait une dissection étendue du nerf, parfois de l'aisselle jusqu'au poignet. Nous avons utilisé la transposition toutes les fois qu'elle était possible, la flexion du coude et du genou, l'adduction de l'épaule et, dans 4 cas au bras, le raccourcissement du squelette.

Quels ont été nos résultats ?

Sur nos 36 sutures pour perte de substance nerveuse, 20 cas seulement sont utilisables, les autres cas étant trop récents ou perdus de vue. En effet, beaucoup de nos blessés sont rentrés chez eux en province, ou même en Afrique du Nord, et il n'existe chez nous malheureusement aucune organisation permettant de les suivre à distance.

Sur 20 résultats connus, nous avons 12 régénérations et 8 échecs.

L'étude du détail de ces observations montre évidemment les chances meilleures en cas de perte de substance limitée, car les 5 cas où elle était inférieure à 4 centimètres ont donné 5 guérisons complètes. (1 sciatique poplité externe — 1 cubital — 3 radiaux).

Dans les cas où la perte de substance dépassait 4 centimètres, la proportion de guérison tombe à 50 p. 100. Cependant, nos observations montrent que la suture directe effectuée au prix de dissection étendue, de transposition et d'attitude forcée, peut parfaitement réussir puisque nous avons des guérisons complètes pour des pertes de substance du radial de 6, 8 et 9 centimètres, pour une perte de substance du sciatique poplité externe de 7 centimètres, et même une régénération indiscutable (mais malheureusement très incomplète) pour une perte de 11 centimètres du médian.

D'autre part, nos échecs ne sont certainement pas tous dus à la traction sur la suture, car nous trouvons, parmi eux, une lésion associée des trois nerfs : médian, radial et cubital, datant de neuf mois, et associée à de grosses lésions des parties molles ; une perte de substance de 4 centimètres du cubital à l'avant-bras, suturée après transposition sans aucune traction ; une suture du radial après raccourcissement de l'humérus, mais dont les suites furent compliquées par un réveil d'ostéite.

Seul le dernier, un nerf cubital détruit sur 9 centimètres à l'avant-bras, aurait *peut-être* eu plus de chances de guérison avec une greffe. Peut-être d'ailleurs aurions-nous amélioré les résultats de ces sutures forcées en maintenant l'immobilisation plâtrée plus longtemps que nous ne l'avons fait, et comme y sont venus les auteurs britanniques. En effet, par crainte de ne pas récupérer la totalité des mouvements, nous avons libéré nos blessés de leur plâtre au bout de 3 semaines aux membres supérieurs, au bout de 4 semaines au niveau du sciatique, alors qu'une immobilisation double serait probablement nécessaire.

Nos résultats peuvent être résumés dans les deux tableaux suivants :

	SUCCÈS	ÉCHECS
a) *Localisation* :		
Médian	1	2
Radial	7	1
Cubital	1	3
Sciatique poplité externe	3	2
Total	12	8
b) *Longueur de la perte de substance* :		
Moins de 4 centimètres	5	0
4 à 6 centimètres	3	1
6 à 8 centimètres	2	3
8 à 10 centimètres	1	2
Plus de 10 centimètres	1	2
Total	12	8

2° *Greffes.* — Il y a des cas cependant où la suture directe est impossible parce que le tronc nerveux est peu mobilisable, ou la perte de substance par trop étendue. Nous avons fait pour des cas de ce genre 21 greffes, mais nos résultats sont trop incomplets pour que nous puissions les publier.

Quels greffons faut-il choisir ?

M. Leriche, en 1940, constatant la sclérose d'une hétéro-greffe, disait : « Pourquoi les greffes subissent-elles ce sort ? C'est peut-être parce que la greffe que nous mettons est un corps étranger, ou qu'il doit être revivifié, repénétré par les vaisseaux. La vascularisation en demeure insuffisante. Tout ceci serait à étudier chez les animaux. »

A ce souhait semblent répondre les remarquables travaux de Sanders, Gutmann, Young à Oxford. Ils ont établi le rôle essentiel de la survie du greffon. *Dans les auto-greffes, le transplant vit:* il dégénère, en effet, comme le bout inférieur d'un nerf normal; la myéline se fragmente, les cellules de Schwann prolifèrent et participent activement à la réparation du nerf.

Les hétéro-greffes, au contraire, qu'elles soient constituées par des troncs nerveux ou par de la moelle, *meurent*, suscitent une importante réaction leucocytaire, sont détruites par les macrophages et remplacées par du tissu conjonctif à travers lequel la pénétration des axones peut se faire, mais reste presque toujours limitée.

Les homo-greffes tuées et conservées se comportent de la même façon, c'est-à-dire comme des corps étrangers. Par contre, si elles sont fraîches ou conservées quelques jours dans une solution de Ringer, elles sont susceptibles de survivre et de contribuer activement à la réparation, mais *seulement si elles sont de petit calibre*. Dans les greffes de gros calibre, la partie périphérique seule survit et toute la partie centrale se nécrose.

Par conséquent, sur le plan expérimental, la supériorité des auto-greffes est indiscutable.

Sur le plan clinique, ces notions ont été confirmées. Les *hétéro-greffes* ne donnent à peu près que des échecs et la statistique de Petit-Dutaillis est unique en son genre dans la littérature récente.

Les *homo-greffes* ont été extrêmement décevantes. Les seuls succès incontestables sont ceux de Duel pour le nerf facial qui concernent des nerfs de petit calibre comme chez les animaux d'expérience. Les homo-greffes des gros troncs, par contre, se sont soldées, aux centres d'Oxford et de Winwick, par 100 p. 100 d'échecs. Expérimentées en grande série au Walter Reed General Hospital, en Amérique, les homo-greffes fraîches semblent n'avoir pas réussi puisque Spurling écrivait en 1945 qu'il n'existait pas d'évidence de succès de la greffe.

Seules, les *auto-greffes de petit calibre* ont donné des séries importantes de succès dans les mains de Balance et Duel, pour le nerf facial, de Sterling-Bunnel pour les mains et l'avant-bras, si bien que la conduite la plus logique semble être l'utilisation pour les troncs nerveux des membres, d'*auto-greffes en faisceaux*. Elles ont donné, dans les centres spécialisés d'Angleterre, des résultats qui ne sont pas encore publiés, mais qui seront apportés au prochain Congrès de Chirurgie. Nous les avons employées presque exclusivement, dans nos 21 cas de greffe, nous adressant au fémoro-cutané, au brachial cutané interne et surtout au saphène interne; en doublant ou triplant le petit nerf utilisé, on atteint facilement au calibre du médian ou du radial. Pour le nerf sciatique, il faut être plus modeste et réparer seulement le sciatique poplité externe, au besoin en prélevant comme greffon le sciatique poplité externe sacrifié. Nous espérons pouvoir vous apporter bientôt les résultats de ces greffes qui doivent être réservées aux cas où la suture bout à bout s'avère strictement impossible.

M. Rouhier nous disait récemment que tous les greffons étaient bons pourvu qu'ils aient un calibre suffisant. Je me demande si les notions acquises par les travaux cliniques et expérimentaux de ces dernières années ne permettraient pas de retourner cette formule en disant :

1° *Toutes les greffes sont mauvaises et inférieures à la suture directe*, même si elle n'est possible que par des artifices complexes.

2° Les seules greffes qui se défendent au point de vue biologique sont *les auto-greffes*, car ce sont les seules qui survivent; mais cette survie ne pourra être assurée, par le milieu ambiant, que si elles sont de petit calibre.

Nous vous apporterons, dès qu'ils seront valables, les résultats de notre modeste série d'auto-greffes en câble, mais ce sont les résultats des grandes séries faites en Angleterre qui nous permettront de dire très prochainement si cette technique est la meilleure, quelle est sa qualité par rapport à celle des sutures forcées, et par conséquent quelles sont les indications respectives de ces deux techniques.

M. **Petit-Dutaillis** : La communication de Merle d'Aubigné m'a beaucoup intéressé. Je vois que dans l'ensemble il arrive à des conclusions assez proches de celles auxquellles nous aboutissions avec Guénin dans une communication faite ici même il y a deux ans sur les résultats des greffes nerveuses pratiquées à la clinique de la Salpêtrière dont la plupart opérées par mon maître A. Gosset ou par moi-même. Or, je rappelle que nous avions obtenu 40 p. 100 de succès utiles par ce procédé. Que les greffes réussissent moins souvent que la suture, nous sommes d'accord sur ce point.

Ce n'est pas une raison pour jeter l'anathème sur les greffes, comme semble le faire Merle d'Aubigné. Les greffes sont en effet susceptibles, même pour la réparation des gros troncs nerveux, de donner parfois des résultats remarquables. Je n'en veux pour preuve que certains succès de la greffe que je rapportais dans ce travail, concernant entre autres des sections simultanées du médian et du cubital, suivies de la régénération à peu près complète des deux nerfs. Je rappelerai aussi le cas de cette malade que j'ai vue six mois après une plaie du médian et de l'artère humérale, plaie par arrachement (le bras avait été pris dans un engrenage). La suture primitive des nerfs et de la plaie avaient échoué. La blessure avait suppurée pendant plus d'un mois. Quand je la vis la paralysie du médian se compliquait d'un syndrome de Volkmann et d'une cicatrice vicieuse barrant le pli du coude. Je réséquai le bloc cicatriciel de l'avant-bras et pratiquai une greffe de 12 à 14 centimètres sur le médian en suturant les rameaux conservés des muscles épitochléens à ma greffe. Au bout d'un an la régénération du nerf était complète. La seule séquelle consistait en une anesthésie de la pulpe de l'index. Il ne faut donc pas dire que les greffes nerveuses n'ont jamais donné de résultats. Elles ne donnent pas de résultats aussi constants que la suture. Elles en fournissent pourtant souvent de très utiles et parfois même des restaurations idéales.

Je suis resté pour ma part partisan des greffes de sciatique de chien, des greffes fraiches prélevées sur l'animal vivant. A cet égard il est un point de technique auquel j'attache une importance primordiale pour la réussite de ces greffes, c'est de les prélever juste au moment de l'emploi. J'ai remarqué que si l'on attendait quelque peu pour l'utilisation de ces greffes, ne fut-ce qu'une demi-heure après leur prélèvement, le résultat était beaucoup plus aléatoire.

Ceci dit je suis d'accord avec Merle d'Aubigné pour préférer la suture à la greffe, toutes les fois où la suture est possible. A cet égard il est certain que l'on doit étendre les indications de la suture même aux cas de large perte de substance. Comme nous y avions insister avec Guénin, avec preuves à l'appui, il y a certainement lieu de revenir sur la condamnation de la suture en flexion, faite par nos anciens, dont Leriche et mon maître A. Gosset. Les faits sont là pour démontrer, contrairement à toute attente, que d'excellentes régénérations peuvent s'obtenir par ces méthodes, le nerf se laissant secondairement étirer sans dommage fonctionnel. Cette méthode a cependant des limites et l'on peut se demander si la greffe ne pourrait pas être associée à la méthode de la suture en flexion quand la perte de substance est par trop considérable.

M. **Sauvé** : A l'appui de M. Petit-Dutaillis, j'apporte le fait suivant qui me semble présenter une valeur expérimentale.

M. de C..., capitaine, blessé en juin 1940, arrive au Val-de-Grâce avec une plaie par éclat d'obus qui a fait sauter, sur une longueur de 12 centimètres, tout le paquet vasculonerveux du bras *droit* : artère humérale, nerf médian, nerf cubital. Vingt jours après la blessure, je pratique, à l'aide d'hétérogreffes (moelles de chat) après avivement des bouts nerveux, la greffe du médian et du cubital, et la resection de l'anévrisme diffus huméral.

Trois mois après la greffe, le blessé pouvait écrire. Un an après, il avait l'intégralité des mouvements, sans la plus légère ébauche de griffe. En 1944, il ne subsistait aucune séquelle motrice, trophique du territoire de ces nerfs.

Ce fait, portant sur deux nerfs fondamentaux du membre supérieur droit, prouve qu'il ne faut pas formuler d'anathème dogmathique contre les hétérogreffes. Au surplus, je suis de l'avis de M. Petit-Dutaillis et de la plupart des auteurs : il ne faut tenter la greffe que quand la suture directe ne peut être faite, mais alors on peut et on doit la tenter. J'apporterai d'autres observations de greffes nerveuses avec succès.

M. **Merle d'Aubigné** : Je suis heureux d'être d'accord avec M. Sorrel et avec M. Petit-Dutaillis dont les opinions exprimées ici-même n'ont pas été étrangères à l'orientation que j'ai donnée au traitement des lésions nerveuses à l'hôpital Bellan.

Je n'ai pas dit que la greffe ne réussissait jamais, mais seulement que la littérature récente ne comportait pas de succès de l'hétéro-greffe en dehors des statistiques de M. Gosset et de M. Petit-Dutaillis.

En ce qui concerne le raccourcissement du squelette que préconise Sicard, voici la conduite que j'ai apportée :

Dans les grandes pertes de substance du radial associée à une fracture de l'humérus non ou vicieusement consolidée, je reconnais toujours l'humérus pour suturer le nerf.

Si l'humérus est sain et la perte de substance du radial trop grande pour permettre

la suture bout à bout, j'abandonne la réparation du nerf et je fais, quelques jours plus tard, une transplantation tendineuse à l'avant bras, qui rend au blessé 80 p. 100 de la valeur fonctionnelle de la main en un ou deux mois.

Par contre, s'il y a une lésion non suturable du médian, surtout si elle est associée à une autre lésion nerveuse, l'humérus doit être raccourci de la longueur nécessaire pour permettre la suture (résection en marche d'escalier suivie de vissage).

Traitement idéal des anévrysmes artériels et artério-veineux [1],

par M. **Reynaldo dos Santos** (Lisbonne), associé étranger.

Le traitement chirurgical des anévrysmes a passé par trois étapes : la première, essentiellement *opératoire*, est celle des ligatures et incisions du sac. La deuxième, *physio-pathologique*, s'est basée sur le développement de la circulation collatérale (Matas oblitératif, avec ou sans sympathectomie complémentaire). Nous avons ici-même donné des coupes artério-graphiques (avant et après l'opération) des résultats circulatoires. (séances du 27 avril 1932 et du 2 mai 1934).

Mais ce n'est pas un résultat idéal puisque c'est la transformation d'une artérite ectasiante en une artérite oblitérante.

Nous venons d'atteindre la troisième étape, grâce à *l'héparine*, qui en empêchant la trombose immédiate, a permis de reprendre avec succès les tentatives de Matas lui-même, de reconstituer la paroi (et la continuité) artérielle, aux dépens du sac. Les artériographies que je vous montre, faites avant et *un mois* après l'opération, révèlent avec la disparition de l'anévrysme, la reconstitution du calibre et de la continuité artérielle, ainsi que l'absence de circulation collatérale.

Cette observation est de juillet 1945, mais un de mes assistants Ciol dos Santos en a opéré un autre, aussi avec succès, et dont je vous montre les deux artériographies, avant et après l'opération reconstructive (héparine).

La technique est assez simple dès que l'essence du problème est devenue plutôt biologique qu'opératoire. Je vous rappelle que les artériographies d'une cinquantaine d'anévrysmes nous ont révélé que la plupart sont sacciformes. Aux membres l'anévrysme fusiforme, malgré les descriptions classiques, doit être extrêmement rare. Donc, tout facilite (une fois le sac évacué des caillots) la reconstitution de l'artère sur un drain-prothèse entre les deux bouts afférent et efférent, et aux dépens d'une partie du sac. Administration immédiate et pendant quarante-huit heures d'héparine. La reconstitution de l'endothélium doit se faire très vite. Deux jours d'héparine ont suffi dans notre premier cas à éviter la thrombose.

C'est cette nouvelle conquête biologique qui a renouvelé, selon nous, les indications actuelles du traitement des plaies vasculaires, embolies, anévrysmes et même des tromboses localisées.

Les anévrysmes artério-veineux ou plutôt les *fistules artério-veineuses* doivent bénéficier des mêmes progrès et possibilités.

L'essence de la maladie est la communication anormale, et avec elle, la fuite du sang artériel dans le système veineux, dilaté dans les deux sens, centripète et centrifuge, avec élévation de la tension veineuse et retentissement cardiaque qui peut aller jusqu'à l'asystolie, enfin ischémie périphérique. L'indication essentielle est donc la supression de la fistule avec conservation de la continuité artérielle. Je vous ai déjà montré, ici même, (séance du 27 avril 1932) des artériographies (avant et après opération d'une fistule artério-veineuse de l'humérale) où ce double objectif était atteint et documenté.

Vous comprendrez donc ma surprise en m'apercevant, à travers la littérature américaine récente, que les directives thérapeutiques données par Holman en 1942 pour les fistules artério-veineuses, étaient la *quadruple ligature* avec excision de la fistule (*Surg. Gyn. Obs.*, août 1942). Gerald Pratt insiste sur les mêmes indications. Mais après 1944 et comme résultat d'une série d'opérations assez importante, Pujh, Elkin, Plank, Steinberg et encore Holman, donnent toujours les mêmes conseils.

Je ne crois pas qu'on puisse accepter, surtout aujourd'hui avec l'héparine, de telles directives, qui sont en dehors des progrès de la chirurgie vasculaire de notre temps.

Pour mieux démontrer les résultats comparatifs des différentes méthodes opératoires, j'ai demandé à un de mes assistants, *Jaime da Costa*, de faire une série de fistules artério-veineuses expérimentales chez le chien (à la racine de la cuisse) et nous avons étudié à l'artériographie les résultats des ligatures veineuses d'abord, puis la

(1) Communication faite à la séance du 5 février 1946.

quadruple ligature; enfin la suture endo-veineuse de la fistule (Matas) en respectant la continuité artérielle et en garantissant sa perméabilité par l'héparine.

Ce sont les résultats de ces expériences que je vous montre à l'écran et où l'on peut voir: d'abord que les ligatures veineuses peuvent être insuffisantes même lorsque les deux bouts veineux périphérique et central de la fistule sont ligaturés. Nous avons vu se former, dans un cas, un anévrysme au niveau de la fistule, avec substitution du thrill par souffle et expansion, c'est-à-dire, par les signes d'un anévrysme artériel, dont l'artériographie a précisé le siège et le caractère. L'histologie a révélé une structure hybride partie artérielle, partie veineuse. (Nous dirons en passant que c'est là un moyen de provoquer expérimentalement des anévrysmes cliniquement artériels).

D'un autre côté les artériographies avant et après la quadruple ligature, montrent la disparition du réseau veineux anormal, mais avec l'interruption de l'artère fémorale une circulation périphérique pauvre (bout distal de la fémorale très fin) malgré la circulation collatérale. En fait, et au point de vue fonctionnel, la quadruple ligature est la substitution à une fistule artério-veineuse, du régime d'une artérite oblitérante. On ne s'étonne pas qu'on aie du faire, et conseiller, des sympathectomies complémentaires. La quadruple ligature est un pis aller, ce n'est pas une garantie, encore moins un idéal, de guérison. Même dans les cas récemment publiés dans la littérature américaine, il y a des gangrènes et on ne nous donne pas les résultats fonctionnels.

Ce sont des guérisons opératoires; mais nous ignorons la qualité de ces guérisons. Voici maintenant les résultats expérimentaux obtenus par mon assistant *da Costa*, lorsqu'au lieu de faire la quadruple ligature on a fait la suture de la fistule (par voie endoveineuse) suivie d'héparine. Vous voyez par l'artériographie le *rétablissement de la circulation normale*, même sans besoin de circulation collatérale. Ainsi, on a non seulement interrompu la communication artério-veineuse qui est la cause de la maladie, mais on a rétabli la physiologie circulatoire périphérique, c'est-à-dire la continuité et la perméabilité artérielles que la quadruple ligature supprime.

Recherches expérimentale et faits cliniques, nous autorisent, je crois, à ne pas accepter les indications thérapeutiques des chirurgiens américains qui peuvent être résumés ainsi, d'après Holman et ses suiveurs: *a*) Ne pas opérer avant quatre à six mois pour permettre le développement d'une circulation collatérale. A quoi nous opposons: opérer aussitôt que le traumatisme éventuel des tissus le permet, pour éviter le retentissement sur le cœur et l'isodémie périphérique. Et nous ne nous basons pas sur la circulation collatérale.

b) Holman conseille de ne pas se servir de garrot pour mieux reconnaître les vaisseaux par la pulsation et distension. Nous conseillons: faire toujours une artériographie (en fait une artério-phlébographie) qui permettra de préciser le siège exact de la fistule et identifier les vaisseaux avant l'intervention, donc de faire un plan opératoire d'avance. Et le garrot est la meilleure garantie de l'hémostase provisoire.

c) Holman conseille encore: dans les fistules à la racine de la cuisse, faire la double ligature (provisoire) des iliaques primitive et externe, pour l'hémostase préventive. Nous disons: ce n'est pas nécessaire et c'est insuffisant. C'est la compression digitale de l'aorte à travers une boutonnière abdominale qui nous garantit le mieux l'hémostase étant donnée la richesse des anastomoses pubiennes des deux côtés.

d) Les Américains conseillent de faire la quadruple ligature avec, au besoin, résection (ou infiltration) du sympathique. Nous conseillons: une fois le siège de la fistule précisé par l'artériographie (pourquoi ne la fait-on pas?) interrompre la communication artério-veineuse, soit par le dehors de la fistule si elle est facilement accessible, soit en ouvrant la veine au niveau de la fistule et en suturant celle-ci par la face veineuse (Matas). Puis héparine. Je conçois qu'il y a des cas où ces directives peuvent ne pas être facilement exécutées, comme au cou où l'hémostase provisoire est délicate. Mais l'objectif essentiel doit s'attaquer le plus directement possible à l'essence de la maladie qui est la fistule et tâcher d'obtenir le meilleur résultat fonctionnel possible. Or, la meilleure garantie est le rétablissement des conditions physiologiques de la circulation artérielle.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Bouton anastomotique pour gastrectomie totale et pince porte-bouton,

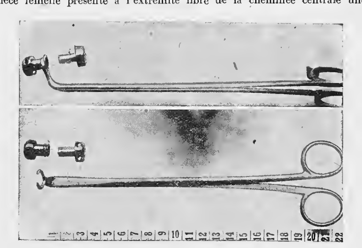
par M. **L. Léger**.

Rapport de M. André Sicard.

L'anastomose œsophago-jéjunale au bouton, temps terminal de la gastrectomie totale, est de réalisation délicate avec les boutons habituellement utilisés pour la chirurgie gastro-intestinale. Aussi, avons-nous fait construire par M. Luer un modèle qui nous a paru remédier aux inconvénients des boutons usuels, que nous avions signalés dans notre communication du 6 juin 1945 (rapport de A. Sicard).

Ce nouveau bouton est du type Villard, mais son diamètre maximum (16 millimètres) est calculé pour pouvoir pénétrer aisément dans la lumière œsophagienne.

Sa pièce femelle présente à l'extrémité libre de la cheminée centrale une rigole



qui permet une étreinte solide par une longue pince porte-bouton coudée sur le plat. Ainsi est facilitée l'introduction de la pièce femelle dans la lumière œsophagienne, où l'attend une bourse de lin aussitôt serrée et nouée.

Le bouton est assez long (20 millimètres) pour ne pas risquer d'être « avalé » par l'épaisse paroi œsophagienne. La hauteur de la cheminée centrale de la pièce femelle empêche ce bouton de fermer complètement, mais ceci est sans inconvénient du fait de l'épaisseur des tuniques œsophagiennes.

La pièce mâle, elle aussi plus haute qu'à l'accoutumée, est placée dans l'anse jéjunale choisie pour l'anastomose.

Reste à assurer l'emboîtement des deux pièces, temps délicat avec les boutons usuels, d'autant que la pièce fixée à l'œsophage se trouve profondément située sous le diaphragme, malaisément tenue entre deux doigts de la main gauche du chirurgien.

L'utilisation de la pince porte-bouton, fixant solidement la pièce femelle, rend au contraire aisée la manœuvre, car sa coudure dégage le champ opératoire et permet l'introduction aisée de la pièce mâle jéjunale; celle-ci engagée, la pince porte-bouton est desserrée et l'on achève aux doigts de fermer le bouton.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Premier tour :

Nombre de votants : 50. — Majorité absolue : 26.

Ont obtenu :

MM. Baumann	23 voix.
Poilleux	17 —
Oberthur	5 —
Tailhefer	3 —
Cauchoix	2 —

Deuxième tour :

Nombre de votants : 47. — Majorité absolue : 24.

Ont obtenu :

MM. Poilleux	29 voix. Elu.
Baumann	14 —
Cauchoix	2
Tailhefer	2 —

M. Poilleux, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, est proclamé associé parisien de l'Académie de Chirurgie.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. **le Président** : En raison du décès de nos regrettés collègues MM. Edmond Papin et Pierre Fredet, je déclare vacante une place de *membre titulaire* de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'article 7 de nos statuts, les membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les Associés parisiens et nationaux de l'Académie, et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.

Les candidats ont un mois pour envoyer leurs lettres de candidature.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

M. **le Président** déclare la vacance d'une place d'*Associé parisien.* Les candidats ont un mois pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

Prochaine séance, le mercredi **16 octobre 1946.**

Le Secrétaire annuel : Jean Quénu.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1946. — 3e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — Masson et Cie édit., Paris.

Imprimé par l'Aucne Impie de la Cour d'Appel, 1, r. Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

CÉLÉBRATION DU CENTENAIRE
DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE DE CHIRURGIE

le mercredi 9 octobre 1946

A L'HOTEL DE VILLE DE PARIS

La Société Nationale de Chirurgie, transformée en 1935 en Académie de Chirurgie, aurait dû fêter le centenaire de sa fondation en 1943. Par suite des circonstances, la cérémonie commémorative n'a pu être célébrée que le 9 octobre 1946.

La Société Nationale de Chirurgie ayant été fondée à l'Hôtel de Ville en 1843, le Président du Conseil municipal a bien voulu mettre à notre disposition les salons de l'Hôtel de Ville pour la célébration du centenaire. L'Académie de Chirurgie s'est montrée très sensible à cette délicate attention de notre municipalité.

Tous les pays qui possèdent des Associés étrangers de l'Académie ont été priés d'envoyer des délégués à la cérémonie commémorative. Notre appel a été largement entendu puisque 15 nations étaient représentées.

La Grande-Bretagne nous a envoyé une délégation de 10 membres conduite par Sir Max Page, vice-président du Royal College of Surgeons auquel s'étaient joints Sir Gordon Taylor, Sir James Walton, H. S. Souttar, Julian Taylor, Rowley Bristow, Wright et Handfield Jones. L'Ecosse était représentée par le professeur Learmonth et par le professeur James Graham du Royal College of Surgery, d'Edinburgh.

La délégation des Etats-Unis d'Amérique comprenait le professeur d'Allan O. Whipple, de New-York, et le professeur Meyerding, de Rochester.

Le Canada était représenté par le professeur Petitclerc, de Québec.

Les délégués officiels de la Belgique étaient le professeur Verhoogen, de Bruxelles; le professeur Lambotte, d'Anvers; le professeur Albert, de Liège; le professeur Danis, de Bruxelles, et le Dr Dejardin, de Bruxelles, auxquels s'étaient joints les professeurs Mayer, Hustin, Neuman, de Bruxelles, et le Dr Verbrugge, de Gand.

La Suisse nous avait envoyé le professeur Julliard, de Genève; le professeur Henschen, de Bâle; le professeur Pierre Decker, de Lausanne; le Dr Henri Paschoud, de Lausanne, et le professeur Jentzer, de Genève.

L'Argentine était représentée par le professeur Bengolea, de Buenos-Aires, qui a donné pendant la guerre un témoignage émouvant de son attachement à la France.

Le délégué officiel du Danemark était le professeur Svindt, de Randers, accompagné par le professeur Le Maire, de Copenhague; le Dr Lange Hansen, de Randers; le professeur Jensenius et le Dr Eiving Thomassen, de Aarus.

L'Egypte nous avait délégué le professeur Kamel Hussein, du Caire, membre de l'Institut d'Egypte.

La Finlande, le professeur Fabin, d'Helsingfors, et le Dr Atso Soivio.

Les Pays-Bas, le professeur Kuyjer, de La Haye.

La Pologne, le professeur Gruca, de Varsovie.

Le Portugal, le professeur Reynaldo dos Santos, de Lisbonne.

La Suède, le professeur Waldenström, de Stockholm, et le professeur Einar

Publication périodique mensuelle.

Ljungren, de Göteborg, entourés des Drs Lennart Norrlin, Gustav Giertz, Jack Adams Ray, de Stockholm, et Andolf, d'Upsala.

La Norvège avait désigné notre ami le professeur Ingebrigsten qui a été retenu à la dernière minute par un accident.

Enfin la délégation de la Tchécoslovaquie comprenait le professeur Jirasek et le professeur Zahradnicek, ainsi que le Dr Jaros, de Prague.

La Grèce était représentée par le professeur Œconomos, d'Athènes, et la Turquie par le professeur Akif Chakir Chakar, d'Istamboul.

Toute une série de nations, Roumanie, Brésil, Cuba, Uruguay, avaient désigné des délégués qui n'ont pu arriver à temps par suite de la difficulté des transports.

Seules l'U. R. S. S. et la Yougoslavie n'ont pas répondu à notre invitation.

Ajoutons que l'Eire et l'Italie nous avaient, à titre officieux, envoyé des délégués. Pour l'Eire le professeur Harry Meade, de Dublin. Pour l'Italie, le professeur Dogliotti, de Turin; le professeur Delitala, de Bologne; le professeur Fasiani, de Milan; le professeur Forni, de Bologne.

La cérémonie du centenaire s'est déroulée à l'Hôtel de Ville le mercredi 9 octobre, à 17 h. 30, sous la présidence du professeur Basset, président de l'Académie de Chirurgie.

Sur l'estrade se tenaient le Dr Rouquès représentant le Président du Conseil municipal; les délégués du Conseil municipal de Paris et du Conseil général de la Seine; le médecin général inspecteur Rouvillois, président de l'Académie de Médecine; M. Lévêque, directeur général de l'Assitance publique; Sir Max Page, le Dr Louis Bazy et le professeur Jacques Leveuf, secrétaire général de l'Académie de Chirurgie.

Des discours ont été prononcés par le Dr Rouquès, par le professeur Basset, et par le Dr Louis Bazy, au titre de dernier secrétaire général de la Société Nationale de Chirurgie.

Ensuite les délégués étrangers ont déposé entre les mains du Président de l'Académie de Chirurgie les adresses envoyées par leurs pays respectifs:

Société de Chirurgie d'Argentine, Société internationale de Chirurgie, Société belge de Chirurgie, le Canada, Université Fouad-Ier et la Société royale de Chirurgie les Chirurgiens des Etats-Unis d'Amérique, Association des Chirurgiens de la Finlande, le Président of the Royal College of Surgeons of England, l'Université d'Edinbourg. the Royal College of Surgeons of Edinburg, le Gouvernement hellénique, la Faculté de Médecine et la Société médico-chirurgicale d'Athènes (adresse accompagnée d'une branche de l'olivier sacré de l'Acropole), Société néerlandaise de Chirurgie et le Gouvernement des Pays-Bas, le Gouvernement portugais, la Suède et spécialement la Société suédoise de Chirurgie, Société suisse de Chirurgie, la Tchécoslovaquie, les Chirurgiens danois.

Après la cérémonie les invités ont pu admirer la belle collection d'autographes de tous les anciens Présidents de la Société Nationale de Chirurgie réunis par le professeur Chevassu.

L'avant-veille de la célébration du centenaire, le 7 octobre, les délégués étrangers avaient assisté à un banquet offert par le Président du Gouvernement provisoire, ministre des Affaires étrangères, qui s'était fait représenter par M. Louis Joxe, directeur général des Relations Culturelles, qui a prononcé un très beau discours.

Au nom de l'Académie de Chirurgie le professeur Jacques Leveuf, secrétaire général, a souhaité la bienvenue aux délégués étrangers.

Puis le Président de l'Académie de Chirurgie a remis une médaille de l'Académie aux nouveaux associés étrangers nommés à l'occasion du centenaire: Sir Max Page, Sir Gordon Taylor, professeur Learmonth, professeur Allan O. Wipple, professeur Meyerding, professeur Petitclerc, professeur Kamel Hussein, professeur Kuyjer.

L'Académie de Chirurgie tient à remercier la Direction des Relations Culturelles pour l'aide précieuse qu'elle nous a apportée. Grâce à elle les délégués étrangers ont pu être reçus par la France avec tous les égards souhaités.

DISCOURS DE M. ANTOINE BASSET

Président de l'Académie de Chirurgie.

Monsieur le Président du Conseil Municipal,
Monsieur le Président du Conseil Général,
Messieurs les Préfets,

Il est, pour le Président de l'Académie de Chirurgie, particulièrement agréable de vous remercier de l'honneur que vous nous faites en assistant à cette cérémonie dont l'éclat se trouve rehaussé par votre présence. Elle marque, avec une évidence flatteuse pour notre Compagnie, l'intérêt que vous portez à la Chirurgie française et l'estime en laquelle vous la tenez.

Si, au long de notre histoire, les Pouvoirs Publics nous ont souvent témoigné de pareils sentiments, la preuve nouvelle que vous nous en donnez, aujourd'hui, nous est particulièrement précieuse.

Mesdames, Messieurs,
Mes chers Collègues,

Je souhaite une très cordiale bienvenue à tous les chirurgiens des diverses nations, qui, comme délégués de leur pays, ou à titre personnel, ont bien voulu venir jusqu'à nous et nous font, eux aussi, l'honneur d'assister à la célébration du Centenaire de la Société de Chirurgie.

Ils peuvent constater que nombreux sont également les chirurgiens français qui ont répondu à notre appel, ce dont je les remercie.

Sans chercher à empiéter sur ce que vous entendrez tout à l'heure de notre collègue Louis Bazy qui fut notre Président lors du centenaire exact de la Société de Chirurgie, je vous dirai brièvement pourquoi nous avons été contraints de prendre quelque liberté avec la chronologie.

C'est le 23 août 1843 qu'eût lieu la première séance de la Société Nationale de Chirurgie.

Vous savez tous, pourquoi, il nous eût été, en 1943, impossible d'organiser une cérémonie quelconque, même modeste, pour célébrer son centenaire.

De là ce décalage de trois ans.

Nous avons désiré, d'autre part, que cette solennité ait lieu à l'Hôtel de Ville de Paris.

Je suis heureux de pouvoir, aujourd'hui, exprimer publiquement notre vive gratitude à M. le Président du Conseil Municipal qui a bien voulu satisfaire ce désir.

Grâce à l'obligeance du Préfet de 1843, le comte de Rambuteau, c'est à l'Hôtel de Ville que les fondateurs de la Société se sont réunis pour la première fois et ont poursuivi leurs travaux pendant cinq ans.

Il était donc légitime que nous désirions et il est heureux que nous ayons obtenu que la cérémonie d'aujourd'hui se déroulât, comme la séance inaugurale d'il y a cent-trois ans, dans le cadre de la grande maison municipale de Paris.

Et puis, vous avouerai-je, Messieurs, que nous n'aurions pas pu vous recevoir, ni vous réunir dans notre local actuel beaucoup trop exigu et modeste et qui ne nous appartient pas.

Nous voulons espérer qu'avant le jour, pas très éloigné en somme, où nous serons contraints de le quitter, nous trouverons, auprès des Pouvoirs Publics, l'aide et l'appui qui nous seront nécessaires pour que notre Compagnie puisse enfin siéger dans un cadre digne d'elle, de sa renommée, de son activité scientifique et sociale, digne aussi de la qualité des visiteurs qui, nous l'espérons, continueront de l'honorer par leur présence.

Mes chers Collègues,

Permettez-moi de vous rappeler que notre grande ancêtre, l'Académie Royale de Chirurgie, fondée en 1731 sous Louis XV, fut supprimée en 1793. Quelques années

plus tard en 1821 la nécessité s'imposa de créer l'Académie de Médecine. Les chirurgiens n'y figurant qu'en nombre restreint, l'idée naquit peu à peu de grouper les chirurgiens en une société spéciale et ce fut, en 1843, la Société Nationale de Chirurgie.

Le premier, le plus ancien des groupements de chirurgiens, l'Académie Royale de Chirurgie, eut, il y a deux cent quinze ans, le soin et la volonté d'associer à ses travaux les plus illustres des chirurgiens étrangers. Cette idée féconde, cette précieuse collaboration furent reprises lors de leurs fondations respectives par la Société Nationale de Chirurgie puis par l'Académie de Chirurgie.

Nous avons la fierté de pouvoir dire que depuis plus de deux siècles la plupart des grands chirurgiens du monde ont été officiellement nos correspondants et nos associés. A cette tradition nous sommes fortement attachés et vous en avez eu la preuve avant-hier soir.

Je voudrais maintenant essayer d'analyser les raisons de votre présence à la cérémonie qui nous réunit actuellement.

Une centenaire est émouvante et respectable et mérite de la déférence.

La Société Nationale de Chirurgie fut l'aînée de toutes les sociétés du même genre qui ont été fondées dans le monde.

En lui succédant l'Académie a hérité son esprit, ses traditions, son ardeur au travail.

Le 25 octobre 1893 à la célébration du Cinquantenaire de la Société, le professeur Verneuil mit l'accent sur cette « journée qui, disait-il, atteste sans autre preuve, la robuste vitalité de la Société et lui présage une durée, sinon sans fin, rien n'étant éternel ici-bas, au moins une survie que nul danger ne menace ».

J'ai la convition que ce qui fut dit par Verneuil en 1893 peut, en 1946, être répété avec encore plus de raison et de force, avec autant de confiance aussi et votre présence à tous est la meilleure preuve de ce que je viens d'exprimer.

Elle nous manifeste d'autre part la nature et la qualité des sentiments que vous nous portez ainsi qu'à la France elle-même.

Pour certains d'entre vous, que nous connaissons bien, pour les avoir souvent rencontrés, et auxquels nous lie une amitié ancienne, venir à Paris c'est reprendre un chemin connu et même familier.

La guerre a fourni à d'autres l'occasion de connaître Paris et la France.

Je veux croire qu'ils en ont éprouvé une impression favorable, laquelle se transformera, je l'espère, en une sympathie progressivement accrue à mesure que se multiplieront leurs contacts avec nous et nos concitoyens, en général.

Déférence pour notre Société centenaire, sympathie et même affection pour la France, attrait de celle-ci et de sa capitale, amitié pour les chirurgiens français, estime pour la valeur de leurs travaux, certitude enfin que ceux-ci ont la même sympathie, la même amitié pour vous et la même estime pour votre œuvre scientifique, tels sont, j'en suis convaincu, les motifs qui vous ont amenés jusqu'à nous.

Je tiens à vous dire combien ils nous honorent et à nos collègues étrangers qui viennent pour la première fois, comme à ceux qui reviennent, j'exprime la joie que nous avons de les recevoir.

Je n'oublie pas d'autre part nos collègues français.

Si, pour eux, le Congrès de l'Association Française de Chirurgie, est le motif habituel et véritable de leur présence actuelle à Paris, nous nous félicitons d'avoir fait coïncider avec le Congrès la célébration de notre centenaire.

Je ne les remercie pas moins d'avoir tenu à assister à la cérémonie de ce jour.

Messieurs,

Permettez-moi de vous rappeler que, dans l'esprit de ses fondateurs, la Société Nationale de Chirurgie avait pour objet « l'étude et le perfectionnement de la chirurgie » et qu'elle a pris pour devise la maxime de Malgaigne « Vérité dans la Science. Moralité dans l'Art ».

Nous avons le droit de dire que nous sommes restés fidèles et à ce programme et à cette devise et que depuis cent trois ans nous avons constamment poursuivi l'étude et le perfectionnement de la chirurgie.

Nos bulletins, nos mémoires témoignent que celle-ci a été étudiée sous tous ses aspects et dans toutes ses branches anciennes et nouvelles.

Le développement constant des sciences biologiques, les liens de plus en plus nombreux qui les unissent à la chirurgie ont beaucoup élargi le terrain de nos activités.

Nous avons été conduits d'une part aux recherches et aux applications les plus diverses, aux travaux expérimentaux et de laboratoire, avec transposition à l'homme,

d'autre part à la mise en œuvre du traitement chirurgical dans des affections auxquelles il n'avait pas encore été appliqué.

Nous avons en même temps poursuivi le perfectionnement de nos moyens d'exploration et de diagnostic, celui de nos méthodes thérapeutiques, de nos tactiques et techniques opératoires, de nos procédés et appareils d'anesthésie sans oublier celui de notre instrumentation.

Nos bulletins, nos mémoires relatent encore, outre les travaux originaux de nos membres, les rapports qui sont faits sur ceux qui nous sont envoyés et les discussions dans lesquelles, confrontant nos idées peronnelles et l'acquit de nos expériences individuelles, nous nous efforçons de mettre au point, au moins pour un temps, les questions évoquées à notre tribune

A cet effort constructif ont pris part depuis son origine tous les membres de la Société Nationale de Chirurgie, se transmettant les uns aux autres, et à leurs successeurs de notre Compagnie actuelle, un désir continu et un noble besoin de progrès constant dans la connaissance de la maladie et dans l'art de lutter contre elle pour soulager et guérir ceux qui se confient à nous.

Un siècle d'efforts et de réalisations nous autorise à regarder l'avenir avec confiance. Notre ardeur au travail est aussi grande que celle de nos prédécesseurs.

Ayant plus encore et mieux que ceux-ci la connaissance des travaux qui se font hors de France, instruits de leur valeur, éclairés par eux comme ils le sont par les nôtres, nous continuerons à travailler en collaboration avec tous les chirurgiens pour accroître le prestige et l'action bienfaisante de la chirurgie.

QUELQUES SOUVENIRS HISTORIQUES

A PROPOS DU CENTENAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

par M. Louis BAZY.

Monsieur le Président du Conseil municipal,
Messieurs les Délégués étrangers,
Mesdames, Messieurs,

Le 25 août 1843, 17 jeunes chirurgiens, appartenant tous au corps des hôpitaux de l'Assistance publique de Paris, se réunissaient à l'Hôtel de Ville de Paris pour tenir la première séance de la Société de Chirurgie destinée, disait l'article 1er de ses statuts, à « l'étude et au progrès de la Chirurgie ». La chronique du temps nous apprend que cette initiative qui devait, pourtant, porter de bien admirables fruits, fut loin de se développer dans une atmosphère de sympathie. La jeunesse seule y participa et l'animateur de la nouvelle Société, son inspirateur et son premier président, Auguste Bérard, bien qu'il fût déjà professeur de clinique chirurgicale à la Faculté et membre de l'Académie Royale de Médecine, n'avait que quarante-deux ans.

Nous sommes aujourd'hui rassemblés pour célébrer, après cent trois ans, la grandeur de l'œuvre fondée par ces jeunes hommes, persuadés qu'une science comme la chirurgie, qui doit, dans l'intérêt supérieur des malades, être en perpétuel devenir, ne peut progresser si tous ceux qui la pratiquent n'apportent pas leurs idées, leurs observations, le résultat de leurs opérations, pour les soumettre à la libre critique de leurs pairs. Déjà, au XVIIIe siècle, Mareschal, premier chirurgien du roi et La Peyronie, son survivancier, avaient obtenu du roi Louis XV, en 1731, l'autorisation de fonder l'Académie Royale de Chirurgie qui exerça une influence considérable sur la chirurgie de son temps et dont les Mémoires soigneusement rédigés par les secrétaires perpétuels, dont le plus illustre fut Antoine Louis, constituaient un véritable Traité de Chirurgie sans cesse remis à jour au gré de l'évolution des idées comme des découvertes nouvelles.

C'est en s'inspirant des mêmes sentiments qu'Auguste Bérard et ses seize jeunes collègues fondèrent la Société de Chirurgie, renouant ainsi, après cinquante années d'interruption, la tradition scientifique et bienfaisante de l'Académie de Chirurgie supprimée par la Convention en 1793 en même temps que toutes les autres Académies. Quel préjudice porta à l'évolution et à la diffusion de la science chirurgicale française la disparition de l'Académie de Chirurgie, l'Histoire de notre art est là pour nous l'apprendre, comme elle peut aisément mesurer la place éminente qu'ont tenue les travaux de la Société de Chirurgie qui prétendait aux mêmes buts.

Lors de la célébration du cinquantenaire, en 1893, M. Charles Monod, qui en était le secrétaire général, et, à ce titre, avait été chargé de préparer sur elle une notice historique, se déclarait dès ce moment incapable de donner une idée même approximative de toutes les questions qui avaient été étudiées et de tous les progrès que les discussions honnêtes et approfondies avaient permis de réaliser. Il est vrai qu'en 1843 on ne connaissait pas encore l'anesthésie; les procédés pour arrêter les hémorragies étaient bien rudimentaires; on ne savait rien des infections. Autant dire que la chirurgie moderne n'était pas encore née. En 1893, les chirurgiens connaissaient l'anesthésie, l'hémostase et les travaux de Pasteur, inspirant ceux de Lister, avaient abouti à la découverte de l'antisepsie. La méthode aseptique, celle qui nous gouverne, qui est notre règle autoritaire, était en vue. Les chirurgiens pouvaient commencer à élargir considérablement leur champ d'action.

Que dire des cinquante années suivantes qui nous ont amenés jusqu'à ce centenaire, sinon que la chirurgie a fait un bond tellement prodigieux qu'il serait présomptueux de vouloir en quelques lignes en marquer l'étendue. Mais, si les hommes de ma génération qui commencèrent leurs études avec le XXe siècle veulent bien faire un retour en arrière, ils mesureront avec admiration le chemin parcouru. En 1893, le professeur Verneuil, qui présidait la cérémonie du cinquantenaire de la Société

de Chirurgie, déclarait qu'elle constituait « une encyclopédie vivante », et M. Monod, complétant cette pensée, ajoutait que le chirurgien de la fin du XIXe siècle devait savoir tout faire et que : « la main qui maniait avec prestesse le couteau à amputations était prête à saisir, tel jour l'aiguille à cataracte, tel autre le lithotriteur, tel autre encore le forceps ». Cinquante ans après, la science chirurgicale est devenue si vaste qu'on ne pourrait même pas envisager qu'un cerveau, si puissant fût-il, puisse en embrasser toutes les parties.

Si c'est en France que naquit en 1731 l'Académie de Chirurgie qui eut un tel prestige, si l'on en croit Voltaire, « qu'on venait à Paris des bouts de l'Europe pour toutes les cures et opérations qui exigeaient une dextérité peu commune » et qui fut en vérité la première Société scientifique consacrée exclusivement à l'étude des problèmes concernant la chirurgie, si la Société de Chirurgie dont nous célébrons aujourd'hui le centenaire fut aux dires de M. Verneuil « l'aînée de toutes celles du même genre fondées au cours de ce siècle », l'une et l'autre ont vu se développer à travers le vaste monde non des rivales mais des émules qui nous enrichissent de leurs propres découvertes et dont nous sommes si heureux de voir les membres éminents nous entourer aujourd'hui pour communier avec nous dans le même fervent amour de notre art. Grâce au ciel, la chirurgie reste encore une science où il n'existe pas de secret jalousement gardé, ses adeptes n'ayant d'autre vocation que d'arracher le plus grand nombre de vies à la maladie et à la mort. Puissions-nous avoir encore assez de temps devant nous pour voir luire le jour bienheureux où toutes les sciences, à l'image de la nôtre, ne seront plus préoccupées que du seul mieux-être de notre misérable humanité !

Mais, si par son côté scientifique la chirurgie présente un caractère universel, par son côté pratique elle s'adresse essentiellement à l'individu, à l'homme. Ainsi, elle se mêle intensément à la vie de la Nation, à la vie de la Cité et, puisque nous sommes aujourd'hui réunis dans la Maison commune, peut-être pouvons-nous évoquer le rôle de la Société de Chirurge au cours des grands événements qui ont traversé l'histoire de notre peuple comme de notre ville.

En 1893, M. Monod pouvait avec orgueil rappeler déjà que « la Société de Chirurgie avait toujours eu à cœur de ne pas interrompre une seule fois le cours de ses séances, pas plus pendant les journées de 1848 que plus tard, pendant l'année terrible, ni dans les jours plus troublés encore de la Commune ». Un seul mercredi, cependant, en cinquante ans, la Société de Chirurgie ne put tenir séance. C'était le 24 mai 1871, jour où le combat était engagé dans les rues de Paris entre l'Armée et les partisans de la Commune. Il est vrai que, ce jour-là, les chirurgiens pouvaient penser avec raison qu'ils avaient mieux à faire que d'échanger des idées, si fructueuses qu'elles fussent, et que le meilleur moyen de prouver leur fierté d'être des chirurgiens était de se trouver dans leurs services pour y prodiguer leur savoir aux blessés qui en avaient besoin.

Héritiers d'une aussi noble tradition, les hommes qui la recueillirent s'y montrèrent invariablement fidèles. Durant la première guerre mondiale, la Société de Chirurgie siégea en permanence. Les plus illustres de ses membres mirent le prestige de leur nom, l'autorité de leurs travaux, à la disposition du Service de Santé militaire. Ils établirent entre les chirurgiens de réserve et ceux de l'armée active une liaison fructueuse. Par de fréquentes missions aux armées, ils se faisaient les bons messagers de tous les progrès d'une chirurgie nouvelle, dans une guerre dont on n'avait pu prévoir ni l'ampleur, ni la durée. Ils donnèrent libéralement accès à la tribune de leur Société à tous ceux qui servaient aux Armées et ils trouvèrent leur récompense dans la satisfaction qu'ils éprouvèrent à voir la chirurgie de guerre s'édifier sur les principes qui, avec les perfectionnements dus à l'expérience et à l'évolution scientifique et technique, furent ceux-là mêmes qui guidèrent les chirurgiens de la plus grande guerre 1939-1945. Une autre récompense les attendait encore : celle de voir le Gouvernement de la IIIe République désireux de marquer la reconnaissance de la Patrie envers les chirurgiens qui l'avaient si bien servie, autoriser en 1935 la Société nationale de Chirurgie à relever le titre d'Académie de Chirurgie.

J'ai eu le double et très grand honneur d'être le dernier Secrétaire général de la Société Nationale de Chirurgie, le premier Secrétaire général de la renaissante Académie de Chirurgie. C'est ce qui me vaut à coup sûr le redoutable privilège de parler au nom de mes collègues, car il ne nous eût pas été difficile de trouver parmi nous des voix plus éloquentes. N'avons-nous pas, par une coïncidence qui sans doute ne se renouvellera pas de longtemps, la fierté de compter dans nos rangs deux membres de l'Académie Française : Georges Duhamel, le sensible et puissant

philosophe qui nous fait tant aimer ce Paris où il est né et dont il parle avec tant de charme et de vérité; Henri Mondor, maître ès chirurgie, maître ès lettres aussi, bien que, dans sa modestie, il prétende n'être qu'un disciple de Mallarmé et de Paul Valéry.

La nouvelle Académie de Chirurgie ne pouvait mieux justifier l'honneur et la marque de confiance qui lui avaient été décernés qu'en se montrant digne de ses deux illustres devancières. Il ne nous appartient pas d'anticiper le jugement de l'Histoire et de proclamer qu'elle y a réussi. Elle s'y efforça tout au moins. Comme la Société Nationale de Chirurgie en 1914, elle se mit, en 1939, tout entière au service du Pays. Tandis qu'un très grand nombre de ses membres servaient directement aux Armées, ceux qui restèrent à Paris se réunirent sans tarder dès la déclaration de guerre sous la présidence de notre toujours jeune doyen, M. le professeur Hartmann et ils s'ingénièrent comme leurs aînés à favoriser, de toute leur influence, la mise à la disposition des chirurgiens d'armée de tous les moyens matériels nécessaires à la pratique de la moderne chirurgie de guerre. Comme leurs aînés encore, lorsque l'invasion submergea Paris, ils restèrent, comme il se devait, à leurs postes comme chirurgiens. Ils ne démissionnèrent pas davantage comme savants. Parcourez les *Mémoires de l'Académie de Chirurgie* de l'époque : 5, 12, 19, 26 juin 1940, aucun compte rendu de nos habituelles séances du mercredi ne manque. Vous y chercheriez en vain la trace des tragiques événements qui assombrissaient Paris et la France. Les discussions scientifiques continuaient dans leur imperturbable sérénité. Seul, l'éloge funèbre d'un des meilleurs d'entre nous, Thierry de Martel, est là pour nous rappeler le drame encore plus grandiose qui se déroula durant les sombres jours de juin 1940.

Puis vinrent les jours douloureux de l'occupation, ceux plus sombres encore des déportations et des persécutions de toutes sortes.

Nous connûmes alors, nous aussi, nos martyrs. L'un, glorieux combattant de l'autre guerre, déporté en Allemagne, y mourut dans d'atroces souffrances, ayant servi de sujet d'expérience aux médecins nazis; un autre, le jour même où l'on venait l'arrêter, se donna stoïquement la mort, plutôt que de tomber aux mains de l'ennemi; d'autres payèrent de la plus dure des incarcérations leur foi inébranlable dans le relèvement de notre pays; d'autres enfin disparurent un jour mystérieusement pour mieux préparer dans l'ombre la revanche à laquelle nous étions tous fermement décidés.

Dans le même temps nos hôpitaux se remplissaient d'une étrange clientèle, celle de tous ceux qu'à différents titres traquait l'Allemand. Alors, que de hernies longuement étudiées, plus longuement encore traitées! Que d'appendicites opportunément soupçonnées! Que d'appareils plâtrés, d'autant plus impressionnants que les lésions qu'ils recouvraient étaient plus imaginaires! Ce fut l'époque où, avec la patriotique complicité de notre admirable corps d'infirmières et d'infirmiers, conscients cependant des dangers qu'ils couraient, nos hôpitaux, continuant une tradition vénérable à laquelle nous sommes profondément attachés, devinrent les plus impénétrables, les plus inviolables lieux d'asile.

Après les jours d'angoisse et de douleurs, ce fut enfin la Libération. Où pourrait-on mieux l'évoquer que de cet Hôtel de Ville qui en fut le centre ? D'ici l'on aperçoit la masse sombre de la Préfecture de Police où la police parisienne opposa à l'occupant une résistance héroïque. A ses côtés l'Hôtel-Dieu où, une semaine durant, sans arrêt, enfermées avec leurs malades, des équipes de chirurgiens prodiguèrent sans se lasser leurs soins aux blessés, à quelque camp qu'ils appartinssent.

On sait que la population de Paris tout entière se souleva contre l'envahisseur. Partout, dans la ville, des combats acharnés et souvent inégaux mirent aux prises les Français avides de liberté avec ceux qui la leur avaient provisoirement ravie. Ainsi tous nos hôpitaux eurent-ils à prendre leur part de ces historiques journées et ils la prirent tous avec honneur.

Rappeler toutes les circonstances dans lesquelles les chirurgiens furent directement associés aux plus grands événements comme aussi aux plus journaliers, qu'est-ce à dire, sinon que la chirurgie dont la mission est de chercher à sauver les vies que tant de facteurs conspirent à compromettre, voit sa propre histoire constamment et intimement mêlée avec celle de notre peuple. C'est cette interdépendance de notre profession et de la population dont vous avez la charge, monsieur le Président, que vous avez voulu symboliser sans doute, en nous accueillant si généreusement pour cette commémoration dans cet Hôtel de Ville où, il y a plus de cent ans, M. de Rambuteau, préfet de S. M. Louis-Philippe, roi des Français, offrit l'hospitalité à la Société de Chirurgie qui venait de se fonder.

Au reste, quittant ce Palais municipal pour regagner la Faculté de Médecine, il nous suffira, chemin faisant, de jeter un coup d'œil autour de nous pour apercevoir, fixée dans la pierre, la place que, de tout temps, la chirurgie a tenue dans notre bonne ville de Paris. Après avoir passé la Seine, nous rencontrerons l'Hôtel-Dieu à l'ombre tutélaire de l'antique basilique Notre-Dame, comme l'était le vieil Hôtel-Dieu que nos pères ont connu et qui était situé le long du petit bras de la Seine à l'emplacement du terre-plein où se dresse aujourd'hui la monumentale statue de Charlemagne. Nous franchirons le pont au Double et tout de suite après, sur la gauche, dans la petite rue de la Bucherie, nos yeux seront attirés par le bâtiment des anciennes Ecoles où, au XVII[e] siècle, enseignaient les compagnons chirurgiens de l'Hôtel-Dieu et où, au XVIII[e], fut construit un amphithéâtre inauguré en 1745 par le célèbre anatomiste Winslow. Retournant sur nos pas, nous traverserons le jardin au fond duquel, enfouie dans la verdure, se trouve la vieille et pittoresque église de Saint-Julien-le-Pauvre, chef-d'œuvre de l'art roman et, longeant l'église Saint-Séverin, paroisse des étudiants, puis l'Hôtel de Cluny, nous ferons halte rue de l'Ecole-de-Médecine, à ce qui est aujourd'hui l'Ecole des Arts décoratifs, mais qui fut autrefois le Collège Royal de Chirurgie et servit de siège, à partir de 1731, lors de sa fondation, à l'Académie Royale de Chirurgie. L'amphithéâtre, recouvert d'une élégante coupole, elle-même surmontée d'un lanterneau qu'ornait autrefois la couronne royale, avait été commencé en 1691 et terminé en 1694. Arrivés enfin devant la Faculté de Médecine, nous serons frappés de voir au-dessus de la porte d'entrée entouré d'un péristyle d'ordre ionique, un bas-relief dû au sculpteur Berryer. Il représentait autrefois Louis XV (transformé maintenant en Charité) accompagné de Minerve et de la Générosité, accordant des grâces à la Chirurgie qui est entourée elle-même de la Prudence et de la Vigilance. Le génie des Arts présente au Roi le plan des Ecoles. C'est qu'en effet les bâtiments de l'actuelle Faculté de Médecine ne sont autres que le Palais de l'Académie et des Ecoles de Chirurgie que le 7 décembre 1768 le roi Louis XV, pour reconnaître le prestige de l'Académie et les services rendus par les Ecoles, avait décidé de faire construire par son architecte Gondouin sur les terrains de l'ancien Collège de Bourgogne qu'il avait acquis en son propre nom. C'est dans l'amphithéâtre même où se déroulent en ce moment les séances du Congrès de Chirurgie que siégeait l'Académie de Chirurgie et que professaient les démonstrateurs royaux de cette Ecole de Chirurgie dont tant de chirurgiens d'aujourd'hui sentent à nouveau la nécessité.

En contemplant avec vous ces fastes du passé, je me prends à songer que la chirurgie, pourtant encore balbutiante, avait connu une splendeur qu'a toujours ignorée la chirurgie moderne, malgré toute l'ampleur de ses services et l'importance de plus en plus grande qu'elle a prise dans la vie de chacun d'entre nous, au point qu'il n'est peut-être pas une seule famille qui ne soit, de nos jours, en mesure de dire tout ce qu'elle lui doit.

Comme contraste à ce brillant tableau, je ne pouvais m'empêcher de repasser dans ma mémoire toutes les tribulations de la Société de Chirurgie dont nous fêtons aujourd'hui le centenaire. Je la voyais accueillie, lors de sa fondation en 1843, à l'Hôtel de Ville ; obligée de l'abandonner au cours des journées de 1848 durant lesquelles l'Hôtel de Ville fut brûlé, les archives de la Société jetées au vent et totalement détruites, les fonds de la caisse détournés ; recevant alors pour un court moment asile à l'Ecole pratique de la Faculté de Médecine ; partageant ensuite avec la Société philomathique une pièce unique sise rue d'Anjou-Dauphine ; trouvant plus tard un local un peu plus décent dans le vieux palais abbatial de Saint-Germain des Prés, rue de l'Abbaye ; s'installant enfin dans le petit hôtel de la rue de Seine, où pour peu d'années encore, nous continuerons à mener une existence précaire, dans des locaux trop petits pour contenir tous nos membres et le nombreux public qui se presse à chacune de nos séances, trop exigus surtout pour abriter notre bibliothèque qui pourrait être, si nous le pouvions, une des plus importantes bibliothèques chirurgicales du monde ; et, pour finir, menacée de reprendre sa course errante, entraînant avec elle les nombreuses Sociétés savantes qu'elle héberge sous son toit. Se peut-il qu'après avoir connu dans les siècles passés une gloire si authentique et partout encore si visible, la chirurgie, quand elle semble ne plus connaître la limite de ses possibilités, soit ramenée à un état matériel si peu en rapport avec la place éminente qu'elle a su conquérir ?

Fort opportunément un rêve m'est venu pour dissiper ce cauchemar. Il est bien permis de rêver et peut-être — quand on est un chirurgien français — de rêver de grandeur.

J'ai donc rêvé que la Société de Chirurgie, aujourd'hui plus que centenaire et

même, si on la considère comme la descendante de l'Académie Royale de Chirurgie. plus que bi-centenaire, trouverait un jour, dans ce Paris où elle est née, où elle a grandi et qu'elle s'est efforcée de toujours servir de son mieux, un asile digne d'elle, de ses longues traditions, de l'estime que lui témoignent tous nos amis de l'étranger et dont ils nous donnent aujourd'hui une nouvelle et bien touchante preuve, un cadre où nous pourrions les recevoir avec la même cordiale et large hospitalité qu'ils nous offrent chez eux ; une Maison de la Chirurgie, en un mot, qui serait le pendant des Ecoles et de l'Académie de Chirurgie que nous ont laissées le XVIIe et le XVIIIe siècle et dont les nobles silhouettes sont encore parmi les parures de notre éternel Paris. Pour la gloire de la Chirurgie, pour l'honneur de la Ville de Paris comme pour celui de la France, laissez-moi formuler le vœu qu'un jour très prochain mon rêve puisse devenir une réalité.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 16 Octobre 1946

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

1° Une lettre de M. POILLEUX remerciant l'Académie de l'avoir élu associé parisien;

2° Des lettres de MM. MERLE d'AUBIGNÉ et Jean PATEL posant leur candidature au titre de membre titulaire;

3° Des lettres de MM. BAUMANN, CAUCHOIX et TAILHEFER posant leur candidature au titre d'associé parisien;

4° Des lettres de MM. d'AUDIBERT CAILLE DU BOURGUET (armée), BAILLIS (Marmande), BARRAYA (Nice), BRETON (Pontoise), CABY (Corbeil), CHABRUT (Juvisy-sur-Orge), CHAUVENET (Thouars), DOR (Marseille), FROEHLICH (Strasbourg), FABRE (Toulouse); GERMAIN (Clermont-Ferrand), GOYER (Angers), GRAFFIN (Romilly-sur-Seine), GRINDA (Nice); HERBERT (Aix-les-Bains); HUSSENSTEIN (Tours); LAGROT (Alger), MAGNANT (Langon), MASSÉ (Bordeaux), NAULLEAU (Angers), PELLÉ (Rennes), PERRIN (Lyon); PIQUET (Lille); SARROSTE (armée), SIMÉON (marine), SUIRE (Niort), DE VERNEJOUL (Marseille), WERTHEIMER (Lyon), posant leur candidature au titre d'associé national;

5° Un travail de M. Edouard SIERRO (Sion), intitulé: *Nouvelle technique de greffe cutanée*, est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 424.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

PRÉSENTATIONS D'OUVRAGES

M. Adrian J. BENGOLEA (de Buenos-Aires) fait hommage à l'Académie de plaquettes intitulées: a) *Vida y Pensamiento de Malesherbes;* b) *Un Libro y su Mensaje. Edouard Laboulaye. Le parti libéral;* c) *Raspail Historia de Una Consciencia.*

M. Alfredo NEGRI (de Buenos-Aires) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Histofisiopathologia de las Vias Biliares.*

M. Remo S FERRACANI (de Buenos-Aires) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé: *La Colangiomanometria post-operatoria.*

M. NIELS LANGE HANSEN (de Copenhague) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé: *Ankelbrud. Genetisk Diagnose Reposition.*

M. Mario TABANELLI (de Milan) fait hommage à l'Académie de ses ouvrages intitulés: *Note di Chirurgia di Guerra* et *Congelamenti di guerra.*

M. Jacques-Michel BONVALLET fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé: *Le Traitement chirurgical du cancer de la prostate.*

M. SÉNÈQUE fait hommage à l'Académie tant en son nom personnel qu'au nom de ses collaborateurs, d'une publication intitulée: *Confrontations radio-anatomo-cliniques.*

De vifs remerciements sont adressés aux donateurs.

M. **Basset** : Avant de donner la parole au professeur Bengolea je voudrais vous donner un détail à son sujet: Pendant la dernière guerre, le professeur Bengolea a signé avec le Dr Mariano Castex un manifeste en faveur de la France. Il en est résulté ceci: c'est qu'ils ont été évincés de leur service pendant un an. Par conséquent le professeur Bengolea a souffert pour la France. Je tiens à vous le dire et à l'en remercier.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du centenaire de la Société de Chirurgie,

par M. **Bengolea** (de Buenos-Aires).

En m'invitant à la célébration du premier centenaire de la Société de Chirurgie de Paris, l'Académie m'a fait un très grand honneur qui m'est particulièrement sensible parce qu'il accentue encore le sentiment de solidarité que je n'ai cessé d'éprouver pour la France. J'en remercie de tout cœur les organisateurs de ces magnifiques assises.

J'ai éprouvé, Messieurs, un très vif plaisir à entendre évoquer l'histoire de cette Compagnie, histoire faite d'efforts admirables sur le plan scientifique et humain, d'épreuves et de triomphes, histoire sur laquelle je me suis penché plus d'une fois avec ferveur. Bien qu'il ne m'appartienne pas d'entrer dans les détails de ce riche passé, je ne voudrais pas manquer à l'agréable devoir de saluer ici, en mon nom et en celui de mon pays, la mémoire des fondateurs de la Société.

Ce fut dans une époque de passions politiques ardentes que l'illustre Auguste Bérard prit la charge de la première présidence de la Société. Entre les joutes épiques qui mettaient aux prises l'autoritarisme pacifiste de Guizot, le traditionnalisme de Louis-Philippe, le romantisme progressiste de Lamartine et l'idéalisme révolutionnaire de Louis Blanc, les savants de votre pays trouvèrent le temps et la sérénité nécessaires pour unir leurs efforts dans la création d'un organisme consacré à soulager la souffrance humaine. Admirable enseignement de l'humanisme français que cette concomitance des soucis les plus purs de la charité avec les inquiétudes les plus hautes de la politique !

Auguste Bérard possédait les dons les plus rares; l'intelligence, la générosité et l'érudition formaient en lui une synthèse qui le désignait aux hautes fonctions qu'il allait assumer.

Je ne puis m'empêcher de penser que ces qualités, qui firent de votre premier président un président de premier plan, devraient inspirer non seulement les chirurgiens mais aussi tous les hommes engagés dans des fonctions publiques dont dépend, à quelque degré, le bonheur des peuples. Ces qualités sont hélas, plus souvent cultivées dans le silence des laboratoires que dans l'arène politique, où leur invocation sert plutôt de *couverture* que de *guide*.

Aimer et admirer la France est pour tous les Argentins comme une seconde nature. Je me suis toujours nourri de la sève — douce ou amère — qui circule dans les époques de gloire et dans les époques de détresse de votre histoire.

Le jour de la libération de Paris, à 12.000 kilomètres de vos barricades, dans la capitale de mon pays, 500.000 personnes de toutes les classes, de tous les âges, accoururent spontanément à la « Plaza Francia » pour chanter, gauchement certes, mais avec quelle ardeur : « Le jour de gloire est arrivé ». L'émotion d'ailleurs autant que la difficulté de la langue coupaient parfois la mélodie dans les gorges. Par une pente désormais naturelle, le cri : « Vive Paris », se changeait toutes les minutes en le cri : « Vive la liberté ». Une fois de plus, dans l'histoire, les pavés insurgés du faubourg Saint-Antoine frappaient le despotisme du monde entier.

Ce que j'ai pu observer au cours de cette semaine mémorable me prouve, comme je n'en avais d'ailleurs jamais douté, que les forces créatrices de la France, son esprit de dévouement à la cause de l'humanité, son esprit inventif au service du progrès, restent et resteront dignes de ces glorieuses journées. Je n'ai pas qualité pour vous en féliciter. Laissez-moi vous en remercier.

RAPPORTS

Ulcère peptique après gastrectomie très large. Gastrectomie totale.

par M. **R. de Vernejoul** (Marseille).

Rapport de M. F. d'Allaines.

J'ai l'honneur de vous apporter ici un travail de mon collègue et ami M. de Vernejoul. C'est à ma connaissance le premier cas publié de gastrectomie totale exécutée pour un ulcère peptique.

En préambule de cette observation l'auteur rappelle que : la fréquence des ulcères peptiques après gastro-entérostomie est une des raisons qui ont fait adopter par la plupart des chirurgiens la résection étendue dans le traitement des ulcères gastriques et duodénaux. Diminuant l'acidité, celle-ci paraissait devoir être une opération définitive qui mettrait à l'abri de l'ulcère peptique gastro-jéjunal. Cité par Leriche au Congrès de Chirurgie de 1931, Puig y Sureda écrivait dans son rapport au Congrès de Varsovie :

« La croyance que l'ulcère jéjunal est dû à l'acidité chlorhydrique et que celle-ci dépend de la fonction hormonale de l'antre, fit accepter comme résolu le problème de la prévention de l'ulcère peptique secondaire par la résection pyloro-antrale. »

Il n'en est probablement pas ainsi puisque, dès 1927, Von Haberer en observa un cas après Bilroth II et depuis, les observations se multiplièrent. En 1930, Starlinger a donné une énorme statistique de 25.647 gastrectomies faites par 89 chirurgiens, avec 173 ulcères peptiques.

En 1937, Moreno Tinagero apporte 10 cas d'ulcère peptique après gastrectomie large.

En France, plus récemment, l'Ecole Lyonnaise apporte plusieurs observations d'ulcères peptiques après gastrectomie. Peycelon, en 1940; Rochet, Desjacques, Bardonnet, en 1942; Desjacques et Montel, Santy et Latarget, en 1944.

Plus récemment à cette tribune, Sylvain Blondin apportait 5 nouveaux cas après gastrectomie étendue et provoquait une discussion au cours de laquelle B. Delplas apportait 6 observations et Delannoy 9 autres d'ulcère peptique après gastrectomie.

M. de Vernejoul, sur près de 3.000 gastrectomies exécutées la plupart suivant les techniques de Finsterer, quelques-unes suivant la technique de Péan, a observé 8 cas d'ulcère peptique contrôlés par une nouvelle intervention.

Ces opérations itératives sont graves, d'exécution souvent difficile surtout lorsque, comme dans certaines observations de « maladie ulcéreuse », les temps opératoires doivent se succéder à quelques mois d'intervalle.

Aussi, plutôt que de risquer les récidives successives, M. de Vernejoul a préféré recourir d'emblée à la suppression totale de l'estomac chez un malade ayant présenté deux ulcères peptiques, l'un à la suite d'une gastro-entérostomie, le second consécutif à une gastrectomie très étendue.

Observation. — S... (Michel), âgé de trente-six ans, a été opéré en 1940 pour un ulcère duodénal datant de huit ans, confirmé par d'excellentes radiographies. Le chirurgien qui l'opère fait une gastro-entérostomie transmésocolique postérieure. A la suite de cette première intervention, amélioration notable, puis reprise des douleurs en 1943 ; douleurs de plus en plus fortes qui conduisent ce malade dans notre service en août 1943 avec un syndrome d'ulcère peptique.

Première intervention le 7 septembre 1943 sous anesthésie locale.

Ulcère peptique au niveau de l'anastomose. Large résection du grêle et suture termino-terminale. Gastrectomie très étendue. Finsterer aux fils résorbables.

A la suite de cette gastrectomie, le malade est transformé, reprend 15 kilogrammes, ne souffre plus jusqu'en mars 1945. Puis, reprise des douleurs de plus en plus vives, amaigrissement progressif. Les douleurs deviennent si violentes et si fréquentes que le malade réclame une nouvelle intervention. Les radios montrent la persistance d'une niche au niveau de l'anse efférente de l'anastomose (voir radio 1er mai 1945).

Deuxième intervention le 10 janvier 1946 : anesthésie locale après injection intraveineuse de phlébafine. Anesthésie excellente. Gros ulcère peptique au niveau de la partie inférieure de l'anastomose gastro-jéjunale.

La libération de la zone péri-ulcéreuse présente de réelles difficultés ainsi que la réparation du grêle après résection de toute la zone ulcéreuse. La difficulté tient surtout à ce que l'anastomose ayant porté sur une anse très courte, la suture du grêle

doit porter sur l'angle duodéno-jéjunal qui, lui-même, est mobilisé par décollement pour rendre la suture termino-terminale plus facile.

Le moignon gastrique est de volume si petit que toute nouvelle résection paraît impossible.

Après avoir mis en place une sonde de Lévine, nous pratiquons une gastrectomie totale. Après section de l'œsophage, une anse jéjunale très longue est attirée à travers une brèche mésocolique, solidement fixée au diaphragme par quelques points séparés, anastomosée à l'œsophage et retournée de façon à assurer une bonne péritonisation antérieure, suivant la technique parfaitement décrite par Jean Duval (*La Presse Médicale*, 1944, nº 1).

Nous terminons par une jéjuno-jéjunostomie sous-mésocolique. La sonde de Lévine sera laissée en place une semaine et bien tolérée.

Les suites opératoires furent des plus simples et le résultat excellent puisque notre malade ne souffre plus et a déjà repris 4 kilogrammes. Il a un excellent appétit, fait des repas presque normaux, ne se plaint pas de ses digestions, n'a pas de diarrhée.



Fig. 1. — Image radiologique de l'ulcère peptique après gastrectomie étendue.

Aux dernières nouvelles, toutes récentes, il se plaint de quelques régurgitations acides désagréables, mais ne souffre plus du tout.

La radiographie (25 février 1946) montre un passage œsophago-jéjunal facile avec, comme d'habitude, une légère dilatation du jéjunum au-dessous de l'anastomose.

Le premier intérêt de cette observation réside dans *la présence d'un ulcère peptique important à la suite d'une gastrectomie très étendue*. On est frappé, en effet, en lisant les observations d'ulcères peptiques après gastrectomie, de constater combien le plus souvent ces ulcères peptiques apparaissent à la suite de gastrectomies des plus réduites, ne dépassant pas l'antre et mettant les opérés dans d'excellentes conditions de récidive. Nous n'en voulons pour preuve que la facilité avec laquelle les résections secondaires sont pratiquées après ces gastrectomies, résections parfois étendues puisque Paul Banzet rapporte 2 cas d'ulcère peptique après gastrectomie, dans lesquels il enleva dans un premier cas 5 centimètres et dans un deuxième 8 centimètres sur la petite courbure et 10 à 12 centimètres sur la grande courbure. Il s'agit assurément là de gastrectomies économiques qui ne mettent pas les malades à l'abri de récidives ulcéreuses.

Dans quelques observations, par contre, il s'agissait de résections très larges ne permettant pas de nouvelles résections gastriques et permettant d'affirmer qu'aucune gastrectomie ne peut mettre à coup sûr à l'abri de l'ulcère post-opératoire. Ceci, comme le dit Leriche, « parce que chez l'homme l'antre physiologique ne semble pas limité à l'antre anatomique » et que chez certains malades, tant qu'il existe

un peu de petite courbure, il reste de l'hormone antrale, et tant qu'il reste un fragment de muqueuse fundique il y a acidité.

Chez de tels malades, seule une gastrectomie totale semble devoir arrêter la reprise des accidents.

Cependant, *bien qu'ayant obtenu un beau succès, M. de Vernejoul ne songe pas à proposer la gastrectomie totale comme le traitement idéal et nécessaire de l'ulcère peptique.*

Certainement il faut avant tout exécuter une gastrectomie étendue, chaque fois



FIG. 2. — Image radiologique. Résultat de la gastrectomie totale (un mois et demi). Légère distension de l'anse grêle.

qu'elle est réalisable : c'est le cas des ulcères peptiques survenant après gastro-entérostomie ou gastrectomie économique.

La gastrectomie devra alors être aussi étendue que possible et, bien entendu, on devra veiller avec sollicitude à faire une bonne anastomose déclive pour éviter la stase gastrique.

Mais lorsque l'ulcère peptique survient sur un très petit moignon gastrique après gastrectomie large, quelle conduite faut-il tenir ? On a récemment proposé la résection de la zone ulcéreuse, la gastro-entérostomie antérieure, la recoupe du moignon gastrique, la jéjunostomie ou l'infiltration des splanchniques (Sicard). Ces opérations, tout en étant parfois très difficiles, sont en pratique inopérantes.

Dans ce cas, la conduite de M. de Vernejoul paraît la seule logique et nous pouvons estimer avec lui que *lorsque l'ulcère peptique survient après gastrectomie large sur un moignon gastrique très petit, la gastrectomie totale est absolument indiquée.*

Certes, le risque est sérieux, et comme je l'ai écrit à propos de 18 cas de gastrectomie totale en 1945 (1) la gravité de la gastrectomie totale la rend déraisonnable dans le traitement de l'ulcère.

Et cependant, malgré cette condamnation de principe, il reste que l'on peut être conduit à la résection totale de l'estomac sous trois conditions.

a) *Soit que l'on croie à un cancer;* c'est de beaucoup le cas le plus fréquent. Quatre des 18 opérés dont je parlais plus haut étaient des ulcères élevés, juxtacardiaques, calleux et chez lesquels le diagnostic pré- et peropératoire avait été ou cancer ou ulcère suspect. H. Lefèvre (2), de Bordeaux, sur 6 gastrectomies totales, compte 3 ulcères juxtacardiaques pris pour des néoplasmes; Magendie Tingaud et Mauget (3) rapportent le cas d'un ulcère juxtacardiaque opéré par gastrectomie totale car l'aspect était fort suspect de dégénérescence. Ainsi donc c'est par une erreur de diagnostic opératoire ou, plus exactement, grâce à un excès de prudence, que l'on est conduit à la gastrectomie totale dans le cas d'ulcère juxtacardiaque suspect de dégénérescence.

b) *La deuxième variété d'ulcère gastrique pouvant conduire à la gastrectomie totale est l'ulcère géant sous-cardiaque.* Dans celui-ci la face postérieure de l'estomac sous-cardiaque a pour ainsi dire disparu, le fond de l'ulcère étant formé par le diaphragme et la partie supérieure du corps du pancréas.

Dans cette variété, même sans le vouloir, le chirurgien est parfois conduit de force à pratiquer une gastrectomie totale. Celle-ci, dans cette éventualité, est alors d'une exécution très malaisée, dans une région peu maniable, avec des manœuvres difficiles et profondes sur un estomac rigide et largement ouvert au cours de la dissection. On conçoit que cette chirurgie soit très meurtrière. Aussi je crois qu'en présence d'une telle affection il est préférable de renvoyer à plus tard la gastrectomie en pratiquant une mise au repos à l'aide d'une gastrostomie transpylorique à la manière de Santy.

Mais si, insuffisamment renseigné sur l'étendue des lésions vers le haut, le chirurgien s'engage pour ne plus pouvoir reculer, vers une gastrectomie, il est alors conduit à la *gastrectomie totale de nécessité.*

c) Enfin la troisième variété, celle que nous apporte M. de Vernejoul, est *la gastrectomie totale de principe* dont il nous faut le féliciter de nous apporter ici un *cas princeps* à ma connaissance. Je pense que nous pouvons le suivre dans ses conclusions. « *Quand après gastrectomie étendue, l'ulcère peptique apparaît sur un moignon court, il est préférable de recourir d'emblée à la gastrectomie totale.* »

Je ne crois pas enfin que l'on puisse considérer comme une objection l'avenir éloigné de l'opéré.

Nous savons maintenant par l'étude de quelques résultats éloignés que les fonctions gastriques et digestives s'adaptent parfaitement, et que les opérés sont capables de s'alimenter normalement, d'engraisser et de reprendre leur métier dans des conditions normales.

Quant au péril classique de la redoutable anémie, il me paraît plus théorique que réel.

A cette tribune, en 1943, je vous avais apporté l'étude sanguine de deux opérés datant de douze et quatorze mois. Depuis ce temps, j'ai eu l'occasion d'en étudier deux nouveaux. L'étude de ces 4 cas m'a montré dans les semaines qui ont suivi l'opération une anémie légère normo- ou hypochrome aux environs de 3.000.000 de globules rouges, facilement réduite par un traitement hépatoferrique. Même constatation chez le malade de Magendie, Tingaud et Mauget, dont la formule montrait 3.390.000 globules rouges un mois après l'opération et se relevait à 4.300.000 vingt mois après. Des 6 opérés de H. Lefèvre revus avec un recul de un an et demi à deux ans, aucun ne présentait d'anémie.

Il semble donc qu'il faille chez une large proportion des opérés prévoir une anémie légère dans les mois qui suivent l'opération. Cette anémie paraît facile à traiter et les malades que j'ai revus à distance (quatre ans et quatre ans et demi) présentaient une formule absolument normale et stable.

Il est bien évident que l'étude des résultats éloignés ne comporte pas assez d'exemples pour nous permettre une opinion définitive sur l'apparition possible de l'anémie tardive; il serait désirable que tous les chirurgiens qui le peuvent,

(1) Société de Gastro-entérologie, 8 janvier 1945.
(2) Lefèvre. *Société de Chirurgie de Bordeaux*, 5 juillet 1945, 150.
(3) Magendie, Tingaud et Mauget, *Société de Chirurgie de Bordeaux*, 6 décembre 1945, 168.

s'attachent à suivre périodiquement la formule sanguine des opérés de gastrectomie totale pendant plusieurs années.

Mais toutefois il est dès à présent évident que l'avenir éloigné des opérés de gastrectomie totale est assez sûr pour ne pas constituer un obstacle à cette opération dans le cas où la nature de l'affection ou les nécessités opératoires la commandent.

Je vous propose, Messieurs, de féliciter M. de Vernejoul de sa belle observation que nous publierons dans nos mémoires.

Trois cas de colectomies pour cancers sigmoïdiens avec rétablissement immédiat de la continuité par invagination sur tube.

par M. **R. Darmaillacq.**

Rapport de M. F. d'Allaines.

M. Darmaillacq, chirurgien des Hôpitaux de Bordeaux nous a adressé trois observations de colectomie pour cancer du côlon sigmoïde avec rétablissement immédiat de la continuité intestinale sans colostomie de sécurité.

Voici les résumés de ces observations :

Observation I. — B... (Louis), cinquante-neuf ans.

Entré en juin 1942 à l'hôpital Saint-André dans le service de notre maître M. le Dr Charbonnel.

Ce malade présente depuis quatre mois un syndrome colique caractérisé par des alternatives de diarrhée et de constipation, des traces de sang dans les selles. La radiographie montre une image suspecte au niveau du sigmoïde, trop bas semble-t-il, pour pouvoir l'extérioriser et faire une colectomie en deux temps.

Le malade refuse formellement un anus iliaque et ne consent à se laisser opérer que sur la promesse que nous lui faisons de ne pratiquer aucune dérivation extérieure.

Nous intervenons le 5 juin 1942 sous anesthésie à l'éther en nous proposant d'employer la technique d'invagination sur tube que nous avons apprise pendant notre internat chez notre maître M. le Dr Rabere, et dont il a publié deux observations dans la Thèse de Ferrand (Bordeaux 1935-1936).

Avant l'opération, une sonde en gomme est introduite dans le rectum.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. On trouve un néosigmoïdien bas situé, s'étendant sur 5 centimètres environ, avec des ganglions dans le méso.

Ligature de la mésentérique inférieure et des arcades du méso ; l'intestin est soigneusement dégraissé au niveau des zones de section. Résection de la tumeur avec 10 centimètres d'intestin au-dessus et 4 centimètres environ au-dessous.

Le bout supérieur est fixé par des points à la soie, à un gros tube de caoutchouc. Ce tube est lui-même solidement attaché à la sonde et, en tirant sur celle-ci, on invagine facilement le bout supérieur dans l'inférieur qui est tendu par des pinces de Chaput et qui a été nettoyé à l'éther aussi bien que possible. La hauteur du segment ainsi invaginé est d'environ 3 centimètres. On arrive à pratiquer deux plans de suture : un premier plan au gastergut puis, après avoir légèrement fait tirer sur le tube, un deuxième surjet séro-séreux circulaire au fil de lin. 10 grammes de septoplix dans le péritoine. Fermeture sans drainage.

Les suites sont très simples, le tube tombe spontanément le cinquième jour. Le malade va à la selle tout seul le sixième jour et quitte l'hôpital au bout de vingt jours.

Ayant perdu de vue ce malade depuis trois ans et demi, nous avons pu le retrouver en décembre 1945. Il est en excellente santé, ne présente aucune trace de récidive et va à la selle tous les jours sans difficulté.

Obs. II. — Mme S..., cinquante ans, est opérée en janvier 1945 pour un fibrome banal Bien qu'elle se plaigne d'une constipation marquée, rien n'attirait l'attention sur l'intestin et nous avons la surprise de découvrir un petit néoplasme de la portion moyenne de la sigmoïde. Cette tumeur est extériorisable, mais il nous est désagréable de voir cette malade, extrêmement nerveuse et anxieuse, se réveiller avec un anus iliaque, même temporaire

Après hystérectomie subtotale, résection de la tumeur emportant en amont et en aval 5 centimètres d'intestin de part et d'autre.

Le méso est gras, l'hémostase est pénible, il n'a pas été possible de dégraisser convenablement l'intestin. On fait néanmoins deux plans de suture au gastergut et au fil de lin.

La section colique est un peu trop haute, pour utiliser convenablement le lambeau péritonéal antérieur comme le fait Tixier dans son opération. Etant donné l'incertitude que nous avons sur la qualité des sutures, nous plaçons un Mikulicz après sulfamidothérapie locale et drainage vaginal à travers le col utérin.

Les suites sont bonnes ; la malade émet quelques matières avant la chute du tube qui se fait le sixième jour.

Quatorze mois après l'opération, la malade est en excellente santé.

Obs. III. — Mlle G..., quarante ans.

Consulte le 2 octobre 1945 pour des coliques abdominales douloureuses et de l'amaigrissement. Elle va à la selle régulièrement mais souffre à ce moment et éprouve quelques pesanteurs lors des mictions.

Le toucher rectal est négatif. Au toucher vaginal, l'utérus est un peu gros. L'examen de l'abdomen est négatif. La radiographie et surtout la radioscopie pendant la progression du lavement baryté, montrent un arrêt suspect à la partie basse du sigmoïde.

Le 15 octobre 1935 : Ether. Laparotomie sous-ombilicale : Gros cancer sigmoïdien. Utérus fibromateux. Hystérectomie subtotale. Ligature de la mésentérique inférieure. Le long de celle-ci existe un paquet ganglionnaire volumineux. L'arcade supérieure est conservée. Résection de l'intestin poussée aussi haut que le permet la vascularisation et s'étendant à 5 centimètres au-dessous de la tumeur vers le bas.

Invagination sur le tube. Deux plans de sutures. 10 grammes de sulfamide intrapéritonéal. Péritonisation comme dans une hystérectomie sans drainage.

Les suites immédiates sont bonnes. Selle au bout de huit jours. Le tube tombe le dixième jour.

La malade sort de la clinique le vingtième jour, mais dès sa sortie, s'installe un état de subocclusion avec vomissements, ballonement, émission de glaires sanguinolentes par l'anus. Au toucher rectal on trouve une tumeur mollasse prolabée dans l'ampoule. Nous nous repentons de n'avoir pas fait une cœcostomie complémentaire. Finalement tout s'arrange avec l'aspiration duodénale et la malade recommence à aller à la selle spontanément, cependant que s'efface la tumeur que l'on sentait au toucher.

Les incidents qui ont marqué les suites de cette dernière observation nous inciteront dorénavent à la prudence.

Nous nous proposons de faire toujours, à l'avenir, une fistulation cœcale complémentaire et aussi de pratiquer une colorraphie véritable, comme le fait M. d'Allaines.

En résumé après la résection colique M. Darmaillacq a pratiqué une invagination du bout supérieur dans l'inférieur, invagination peu étendue (3 centimètres dans l'observation I) couverte par deux plans de suture.

Dans l'ensemble, sa technique s'éloigne un peu de celle dont je vous ai entretenus ici et où l'on réalisait une suture termino-terminale de l'intestin sur un drain conducteur suivie d'une légère invagination et d'un deuxième plan de suture séro-séreux de sécurité.

M. Darmaillacq utilise donc une technique assez voisine de celle qu'ont décrite ici MM. Bergeret et Livory.

Je crois que ce dernier procédé présente les inconvénients suivants : le cylindre invaginé répond par sa face séreuse à la face muqueuse de l'intestin récepteur, ce qui offre de mauvaises conditions de cicatrisation.

En outre le segment invaginé pendant « en battant de cloche » à partir du collet peut être le siège d'accidents. C'est du reste à l'étranglement de ce boudin intestinal que M. Darmaillacq attribue les accidents qui ont failli compromettre le succès de l'observation III. Voici ce qu'en dit M. Darmaillacq qui, au surplus, pour l'avenir, se propose de réaliser une véritable suture termino-terminale.

« Il n'est pas satisfaisant de suturer la tranche inférieure à la face externe du cylindre supérieur. L'enfouissement sous un deuxième plan de sutures en est malaisé. D'autre part, la portion invaginée peut sinon s'étrangler, du moins s'œdématier et donner lieu à des accidents d'occlusion qui ont failli nous obliger à réintervenir. »

Les trois opérés de M. Darmaillacq ont guéri sans cœcostomie de sécurité. J'aurais mauvaise grâce à blâmer leur auteur de son audace, mais je crois cette pratique dangereuse. Au reste, M. Darmaillacq estime qu'à l'avenir, il fera une fistule cœcale complémentaire ; mais, pour mon compte personnel, je juge celle-ci insuffisante et je crois qu'il est nécessaire de dériver, temporairement certes, mais complètement, l'intestin en amont de la suture, ce qui ne peut être réalisé par une simple fistule colique latérale ou une cœcostomie.

J'estime qu'il est absolument nécessaire, de soustraire au contact des matières intestinales septiques une suture souvent un peu précaire dans son exécution et abandonnée au fond du bassin avec un drainage étroit insuffisant.

Lors d'une communication à cette tribune je rapportais en face de 16 cas guéris sans ennuis, une mort, due à la désunion de l'anastomose colo-colique dans un cas où la simplicité de l'acte opératoire m'avait conduit à tort à me passer de toute dérivation en amont.

Depuis cette communication, après une série de 7 autres cas analogues bien guéris, j'ai à déplorer à un nouveau cas mortel que voici :

M. T..., cinquante-trois ans. Cancer du côlon pelvien. Malade gros, fatigué, dont l'état général est altéré et présentant des antécédents pathologiques chargés. Opération en février 1946. Résection du côlon pelvien et anastomose immédiate.

L'opération est difficile à cause de l'adiposité du sujet, l'intestin mal préparé contient encore des matières. Anus iliaque gauche de sécurité.

Les suites opératoires sont très simples pendant cinq jours. Au bout de ce délai, le malade présente une petite selle par l'anus naturel; à partir de ce moment, développement d'accidents infectieux à allure septicémique et à évolution très rapide en cinq jours vers la mort.

Comme dans le cas précédent, c'est vers le cinquième jour que sont apparus les accidents au moment de la réapparition de la motricité intestinale. Et il est évident que c'est le contact des matières avec la zone de suture qui est à l'origine des accidents.

Et cependant chez ce malade j'avais pratiqué une dérivation complète en amont par un anus à éperon, mais l'intestin mal préparé contenait encore des matières intestinales en aval de l'anus artificiel entre lui et la suture.

J'aurais dû, comme je le fais depuis, chaque fois que l'intestin est mal vidé, faire faire en cours d'opération un grand lavage évacuateur de l'anus artificiel à l'anus normal.

Pour conclure, j'estime que la résection du côlon gauche en un temps suivie d'anastomose immédiate doit s'accompagner des plus extrêmes garanties de prudence et qu'il est nécessaire de soustraire complètement la suture au contact des matières intestinales. Certes, l'expérience nous montre qu'on peut, avec de très grandes chances de succès, se passer de la colostomie, mais je crains que, de temps en temps, un désastre ne vienne compromettre l'optimisme de l'opérateur.

Je sais bien que les chirurgiens américains préconisent actuellement la chirurgie du gros intestin en un temps sans colostomie, mais ils utilisent un tout autre matériel que nous grâce aux sutures avec des fils métalliques (Wire Steel sutures) probablement beaucoup mieux tolérés, et ils pratiquent la vidange continue de l'intestin à l'aide du tube de Miller-Abbot. Peut-être y a-t-il là une possibilité d'améliorer grandement la solidité des sutures coliques, mais dans l'état actuel de la question chez nous je crois que la plus grande prudence est encore de rigueur.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Darmaillacq de ses intéressantes observations et de les publier dans nos mémoires.

M. **Jean Quénu**: Je partage les réserves de M. d'Allaines sur la technique employée pour le rétablissement de la continuité. Si j'ai bien compris, ce n'est pas une invagination, mais plutôt une *intromission* dans l'ampoule rectale du bout colique qui y pend comme un battant de cloche. J'ai renoncé à ce procédé qui m'a fait perdre une malade, par sphacèle du bout colique. La véritable invagination, qui comporte comme premier temps l'affrontement et la suture des deux tranches de section l'une à l'autre, me semble bien préférable à la suture de la tranche rectale sur la face externe séreuse du bout colique.

COMMUNICATION

Le traitement actuel des suppurations cérébrales, principalement d'origine traumatique,

par MM. **Goinard**, associé national, et **P. Descuns**.

Faut-il continuer à enlever en bloc un abcès du cerveau, comme une tumeur, après avoir, au besoin, laissé mûrir sa coque, ou bien l'archaïque évacuation de son contenu, rénovée par les sulfamides et surtout la pénicilline, redeviendrait-elle méthode de choix ?

Il y a quelque incertitude en ce moment parmi les neuro-chirurgiens, et des divergences; alors que Le Beau (1) reste partisan de l'extirpation, voyant dans la pénicilline le moyen d'en étendre l'indication aux abcès qui risquent de s'ouvrir en cours

(1) Le Beau. Traitement chirurgical des abcès du cerveau depuis la pénicilline. *La Presse Médicale*, 22 juin 1946, n° 29, 415. — Puech. Les traitements médicaux, oto-rhino-laryngologiques et neuro-chirurgicaux des abcès du cerveau. *Revue neurologique*, **76**, n° 11 et 12, 303. — Le Beau. Sur le traitement des abcès des hémisphères cérébraux, *Revue neurologique*, **77**, n° 11 et 12, 331. — Puech et Brun. 53 cas d'abcès du cerveau et du cervelet. *Revue neurologique*, **78**, n° 12, 46.

d'extirpation ou qu'on ne peut enlever que par morcellement, Puech se défend d'opposer deux méthodes qui, dès avant la pénicilline, avaient l'une et l'autre leurs indications.

Il est à prévoir qu'il ne saurait y avoir de solution univoque, car les faits ne sont pas homogènes, et qu'il faudra conclure par un certain éclectisme. Mais les cas les plus litigieux sont les abcès récents. Faut-il attendre que leur coque s'épaississe et alors les extirper, ou les évacuer avant que s'épaississe leur coque ? Nous inclinons à penser (peut-être parce que notre expérience est faite en grande majorité d'abcès traumatiques) que la simple évacuation sans ablation de la coque est le plus souvent suffisante en pareil cas ?

Depuis trois ans, nous avons traité 34 suppurations cérébrales ou encéphalites, la plupart d'origine traumatique : 23 par plaies de guerre, 11 consécutives à des fractures ouvertes, 4 seulement d'origine médicale (2 furonculoses, 1 infection aiguë de la face, 1 d'origine indéterminée).

Les résultats les plus récents remontent à six mois, beaucoup sont suivis depuis deux et trois ans.

Sur 25 abcès collectés, 20, drainés, ont tous guéri, 5, extirpés, ont abouti quatre fois à la mort.

Il faut souligner que les abcès consécutifs à une plaie de guerre, développés en général autour d'une esquille plus ou moins profonde, plus rarement d'un gros projectile, arrivés à maturité, ont une coque d'épaisseur irrégulière, souvent incomplète, peu résistante surtout au voisinage des ventricules qu'ils menacent particulièrement.

Avant la pénicilline, nous avons opéré pendant la campagne de Tunisie, en 1943, deux abcès à staphylo et à strepto. Irréguliers, sans coque nette, ils guérirent simplement par drainage associé à la sulfamidation locale (soluseptazime) et générale. Nous avons eu récemment des nouvelles de ces deux opérés : ils restent guéris.

Depuis la pénicilline, nous avons de même drainé 9 abcès consécutifs à des plaies de guerre. L'un d'eux avec méningite, un autre compliqué de ventriculite suppurée (2). Les 9 restent guéris depuis plus de dix-huit mois.

Dans un autre cas, au cours de la ventriculographie, l'abcès se rompit dans le ventricule. Cet abcès frontal à staphylo fut aussitôt enlevé en bloc. Le malade mourut en moins de vingt-quatre heures de collapsus. La collection pesait 90 grammes; elle allait du voisinage de la voûte au contact de la base; son ablation a sans doute entraîné des pertubations diencéphaliques. Nous avons cru avoir la main forcée par la rupture dans le ventricule. Aujourd'hui nous regrettons de n'avoir pas tenté le seul drainage.

Tous les malades qui ont guéri n'ont pas de séquelles autres que celles causées par la blessure, en particulier comitiales.

Les abcès consécutifs à un traumatisme ouvert négligé, comme nous en voyons chez nos indigènes, relativement superficiels, en général, s'entourent assez rapidement d'une coque plus résistante que celle des précédents.

Depuis la pénicilline nous avons traité 9 abcès consécutifs à un traumatisme ouvert. 7 ont été drainés. tous avec succès, 2 ont été extirpés en bloc dans de bonnes conditions; ces deux derniers malades sont morts : l'un d'eux, dont l'abcès frontal pesait 180 grammes, s'éteignit cachectique un mois et demi après l'intervention.

Nous n'avons opéré que 4 abcès métastatiques. Le premier avant la péniciline, traité par ablation, est mort de méningo-encéphalite consécutive à une fissuration de la coque. Chez le deuxième, enfant de douze ans, un abcès frontal droit, pesant 130 grammes, fut enlevé après stérilisation du contenu (staphylo) par la pénicilline. Cet enfant a guéri mais reste hémiplégique (3).

Les deux autres ont été traités par drainage et injections locales de pénicilline; chez l'un, nourrisson de six mois, un abcès fronto-pariétal gauche contenant 80 c. c. de pus à staphylocoques, chez l'autre, un adulte, un abcès pariétal droit dû au même germe. Dans les deux cas, il y avait une coque très nette.

Tous deux restent guéris depuis onze et sept mois : les signes neurologiques ont complètement régressé : le second a fait toutefois, il y a deux mois, une crise d'épilepsie, jusqu'ici isolée.

Le terme drainage est à préciser : drain obturé dans l'intervalle des évacuations quotidiennes de la cavité, suivies de lavages et d'injections locales de pénicilline.

(2) *Mémoires de l'Académie chirurgie*, **71**, n° 19, 270.

(3) *L'Afrique Française Chirurgicale* : La thérapeutique actuelle des abcès du cerveau entourés d'une coque, 1946, n° 2, 123.

Après repérage de l'abcès nous taillons un petit volet, coagulons la dure-mère au point de ponction, et enfonçons un trocart dans la cavité dont on sent nettement la coque en général; puis, sur le trocart servant de mandrin, nous plaçons un drain assez épais pour ne pas être écrasé et sortant par un trou au centre du volet.

On vide l'abcès et, après lavage doux au sérum qui entraîne des débris purulents, on injecte 100.000 unités de pénicilline en solution concentrée et 3 à 4 c. c. de lipiodol.

Il est capital d'observer deux précautions :

1° Comme l'indique Puech, éviter de laisser pénétrer de l'air en quantité appréciable, faute de quoi le malade est exposé à une poussée d'œdème cérébral.

2° Remplir entièrement l'abcès dont toute la paroi doit être imbibée de pénicilline. A la fin une petite pince ferme le drain.

On radiographie alors sous diverses incidences, qui permettent au lipiodol de dessiner les contours de l'abcès et de suivre l'évolution de la cavité.

Le soir même, nouveau pansement avec lavage au sérum et injection de 50.000 unités de pénicilline. Les jours suivants, le liquide qui s'écoule à l'ouverture du drain est de plus en plus séreux. Au bout de deux à trois jours il est aseptique. Il faut alors laisser les cultures plusieurs jours à l'étuve; lorsqu'elles seront restées stériles, on ne fera qu'une instillation par jour.

La pénicilline injectée localement sera le premier jour, une solution de 2.500 à 5.000 unités par centimètre cube.

En une semaine environ, la cavité de l'abcès a beaucoup diminué. Quand elle est entièrement collabée, on diminue progressivement le calibre du drain avant de le supprimer au bout de quelques jours.

Auparavant une dernière injection lipiodolée, si elle montrait la persistance d'une grosse cavité qui n'a pas tendance à se collaber, conduirait, surtout en zone muette, à l'exérèse de cette poche encoquée aseptique, mais, d'après ce que nous avons vu, cette éventualité sera exceptionnelle.

Peut-on simplifier davantage encore ?

1° Se passer de volet, se contenter d'un simple trou de trépan ? Ce sera certainement possible quand on aura localisé d'une façon très précise la collection par les signes neurologiques, par ventriculographie ou peut-être par électro-encéphalographie, artériograpie.

2° Se borner à la ponction, sans laisser un drain *in situ ?* Nous l'avons fait avec succès, mais n'oserions généraliser, car nous avons vu des cas ou la guérison par ponction n'a été qu'apparente et ou il a fallu réintervenir au bout de huit à dix jours. Si les ponctions doivent être répétées, mieux vaut substituer au trocart le drain qui évitera la recherche itérative ardue et parfois traumatisante d'une cavité rapetissée et qui permettra de poursuivre le traitement jusqu'au stade de la cavité virtuelle inaccessible à un trocart.

Ainsi la plupart des abcès récents ou déjà encoqués guérissent par le drainage. Il nous a procuré 20 guérisons sur 20.

L'extirpation reste tout de même plus grave : certes dans un de nos cas la mort due à la fissuration en cours d'exérèse, avant la pénicilline, serait sans doute évitée aujourd'hui; un autre abcès vaste et très proche de la base, ouvert au ventricule, ne peut en toute équité lui être imputé à charge puisque, aujourd'hui, nous le traiterions seulement par drainage. Il reste que deux autres abcès correctement opérés, dûment pénicillinés avant, pendant et après l'intervention, ont entraîné la mort, l'un, très volumineux il est vrai, puisqu'il pesait 180 grammes, au bout d'un mois et demi, chez un vieillard cachectique, par collapsus.

Il y a donc des abcès volumineux, dans des zones dangereuses, chez des vieillards ou de très jeunes enfants, dont l'extirpation sera toujours redoutable.

Et d'autre part, un enfant de douze ans, auquel a été enlevé un abcès frontal de 130 grammes, reste guéri mais hémiplégique.

La résection risque d'être toujours plus mutilante que le drainage, de laisser après elle des séquelles, dans certaines zones nobles du cerveau.

C'est une supposition très vraisemblable; encore faudra-t-il des séries comparatives de résultats éloignés pour en avoir la certitude. Sans les attendre, nous croyons devoir conclure que le drainage, aidé des thérapeutiques bactériostatiques, doit être aujourd'hui préféré à l'exérèse toutes les fois qu'il sera efficace, c'est-à-dire dans la majorité des cas, tout au moins post-traumatiques, mais que l'extirpation restera probablement toujours nécessaire pour quelques cas exceptionnels : abcès très anciens à coque épaisse, abcès multiples contigus.

Reste une très importante question, celle de l'encéphalite qui précède l'abcès.

Quand elle succède à une plaie par projectile et qu'elle se manifeste par un fongus, elle demeure limitée à la zone d'attrition et il est indiqué d'évacuer la cheminée d'encéphalite.

Lorsqu'il s'agit d'une encéphalite consécutive à une fracture cranienne sans corps étranger, la résection de la lésion diffuse devrait être poussée parfois jusqu'à la lobectomie mais elle ne deviendra nécessaire que dans des cas exceptionnels d'hypertension intracranienne inquiétante.

En règle générale, la pénicilline par voie générale suffira à prévenir ces accidents; même le volet décompressif est loin d'être toujours nécessaire.

Au stade d'encéphalite, la pénicilline elle-même est presque toujours incapable d'empêcher que se constitue une collection; seulement, peu virulente ou complètement aseptisée, cette collection guérira très simplement par l'évacuation de son contenu et la pénicilline locale. La pénicilline par voie intramusculaire et intraveineuse à dose minima de 200.000 unités par jour associée aux sulfamides (6 à 8 grammes par jour) a, dans certains cas, été continuée pendant dix à douze jours, la dose totale dépassant largement le million d'unités. La collection résiduelle est un liquide séreux tenant en suspension des grumeaux, d'un jaune pénicilline, et l'on comprend qu'on ait beau jeu pour la guérir par un bref drainage et quelques dizaines de milliers d'unités de pénicilline locale.

Nous concluerons provisoirement, pour les infections cérébrales traumatiques:

1° Au stade d'encéphalite : pénicilline par voie générale à fortes doses.

S'il s'agit d'une plaie par projectile, évacuation de la cheminée d'attrition.

S'il s'agit d'un traumatisme sans corps étranger, la trépanation décompressive sera parfois nécessaire, exceptionnellement : lobectomie.

La pénicilline transformera en général l'encéphalite en une collection peu ou pas virulente qui guérira par simple évacuation;

2° Au stade d'abcès collecté, l'évacuation et la pénicilline locale suffiront la plupart du temps. Si elles ne parviennent pas à guérir une vieille suppuration à foyers multiples et à coque épaisse, elles n'auront pas nui à l'exérèse nécessaire, au contraire elles l'auront préparée, simplifiée, rendue plus bénigne en réduisant la cavité et en l'aseptisant.

Seuls quelques abcès profonds ou pris pour des tumeurs seront à enlever d'emblée, sous le couvert de la pénicilline.

M. **R. Leriche** : Je voudrais souligner le grand intérêt de la communication de M. Goinard parce qu'il existe chez les chirurgiens généraux un certain défaitisme à l'égard des abcès cérébraux post-traumatiques, qui ne me paraît pas justifié.

Par le fait du hasard, j'ai eu, dans ces derniers mois, des nouvelles de trois malades que j'ai opérés à une époque où nous ne disposions pas des puissants moyens dont Goinard vient de parler et où la conduite chirurgicale était moins bien codifiée que maintenant. Ces trois malades avaient été traités par trépanation large, dépassant d'1 ou 2 centimètres la zone encéphalitique, incision étoilée de la dure-mère avec excision de son centre, pansement à plat de l'abcès ouvert par ablation de son toit.

Le premier a été opéré en mars 1915. Il garde une hémiparésie, mais depuis trente ans n'a pas eu de récidive. Le second a été opéré en 1919, à domicile, dans le coma. L'abcès était paramédian. En septembre 1946, donc au bout de trente-cinq ans, il se porte bien malgré du steppage et quelques maux de tête que calme le sérum hypertonique. Le troisième était un ancien trépané de Lecène qui fit, en 1924, un abcès cérébelleux au contact d'un éclat restant. Je l'ai opéré de même façon. En janvier 1946, j'ai eu de bonnes nouvelles de lui. Il a quelques troubles de la marche depuis sa blessure.

On peut donc avoir des guérisons de longue durée, ce qui justifie les efforts pour sauver la vie de ces blessés.

M. **Petit-Dutaillis** : La question du traitement des abcès du cerveau est une question encore très discutée et je partage entièrement l'avis de M. Goinard quand il nous dit qu'il convient d'être éclectique dans le choix de la technique.

Je suis passé par plusieurs stades. J'ai d'abord drainé, comme tout le monde, puis, dans le but d'éviter les récidives, j'ai pratiqué tour à tour la résection de la paroi superficielle de la poche (méthode de King) puis son ablation à la manière de Clovis Vincent. Je considère cette méthode comme comportant plus de risques immédiats que le simple drainage. D'autre part, il semble bien que l'on puisse

guérir certains abcès, même pourvus de coque, par la simple ponction suivie de pénicillinothérapie locale et générale. C'est ainsi que l'enfant, traité de cette manière, dont j'ai rapporté l'histoire au récent Congrès de la pénicilline (il s'agissait d'un volumineux abcès frontal) a été revu récemment par moi en parfait état huit mois après l'opération. Il est possible qu'il récidive. Il sera toujours temps de faire davantage si la récidive survient. Les observations de M. Goinard sont intéressantes en ce qu'elles nous montrent que l'extirpation de la poche expose parfois à des accidents mortels retardés ou à des séquelles sérieuses.

Le gros argument qu'invoquent les partisans de cette méthode, en dehors de la rigidité de la poche dans les abcès encapsulés, c'est la fréquence de la multiplicité des abcès. Il n'est pas douteux que dans une proportion difficile à établir, les abcès cérébraux sont constitués par une multitude de petits abcès conglomérés autour d'une poche prédominante. La ponction n'est jamais sûre de les atteindre tous et le malade reste ainsi exposé aux récidives.

Pour ce qui est des abcès traumatiques, ce sont à cet égard les plus favorables aux récidives tardives. A l'occasion d'un rapport au Congrès de Chirurgie j'avais eu l'occasion à l'époque de dépouiller de nombreuses observations de cette variété d'abcès cérébraux et de me rendre compte que par le drainage la guérison à longue échéance était rarement obtenue. La récidive au bout d'un temps variable, pouvant atteindre plusieurs années, était la règle. A cet égard les abcès traumatiques s'opposent aux abcès otitiques qui, par le drainage, comme l'a montré R. Riquet, donnent habituellement des guérisons durables.

C'est qu'en effet les abcès traumatiques, comme le disait M. Goinard, constituent du point de vue anatomique des lésions souvent complexes, du seul fait qu'ils sont développés au sein d'une cicatrice, qu'ils sont souvent multiples et entretenus parfois par la persistance d'un projectile. Aussi je pense que c'est pour cette variété d'abcès que l'indication de la résection de la poche se pose le plus impérieusement. C'est cette question des récidives à longue échéance, dont le danger est quelque peu variable suivant les formes anatomiques et aussi les formes étiologiques des abcès cérébraux, qui reste le point le plus troublant dans le choix des indications thérapeutiques.

M. **Goinard** : Je reconnais que la question des résultats éloignés est la grosse objection qu'on peut faire à ma communication. Cependant les plus anciens de mes cas remontent à trois ans déjà et les plus récents remontent à huit ou neuf mois.

PRÉSENTATION DE FILM

Présentation d'un film sur la recto-sigmoïdectomie pour cancer,

par M. **d'Allaines** au nom de M. **Bacon**, de Philadelphie.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

MM. Schwartz, Petit-Dutaillis, Louis Michon, Gueullette Meillère.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Riche, Deniker, R.-Ch. Monod, Barbier, Fèvre.

Séance du 23 Octobre 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

1° Des lettres de MM. WHIPPLE, Sir Max PAGE, LEARMONTH remerciant l'Académie de leur nomination de membre associé étranger.
2° Une lettre de M. JULLIARD remerciant de l'accueil qui lui a été fait à l'occasion du centenaire.

RAPPORTS

Accidents nerveux après injection intra-utérine d'eau de savon,

par MM. **Malgras** et **Xambeu**.

Rapport de M. ANDRÉ SICARD.

Les accidents provoqués par les injections intra-utérines d'eau de savon, grâce aux efforts de M. Mondor pour en montrer la fréquence et l'importance, sont maintenant bien connus. Les accidents cérébraux sont les plus dramatiques. Ils sont responsables de la majorité de ces morts subites ou très rapides, dont les observations frappantes constituent le premier chapitre des « Avortements mortels ».

Quand la mort n'est pas immédiate, la malade tombe, quelques instants après l'injection, dans le coma, puis apparaissent des spasmes, des convulsions, des contractures, des phénomènes paralytiques ou parétiques avec relâchement des sphincters et modifications respiratoires. Ces signes commencent à régresser vers le troisième ou quatrième jour et peuvent disparaître complètement comme dans l'observation que nous ont adressée mon ami Malgras et Xambeu :

Mme D..., enceinte de deux mois et demi, se fait le 16 juillet 1945, vers minuit, une injection intra-utérine d'eau de savon. Presque immédiatement, elle étouffe et présente une syncope. Elle ne tarde pas à avoir des convulsions généralisées ; le médecin appelé pense d'abord à des crises hystériques, mais ces crises font bientôt place à un coma complet.

Une hémiparésie gauche sans paralysie faciale apparaît. La face est de coloration normale, la respiration calme, le pouls à 80. Le membre supérieur est en flexion, le membre inférieur en extension. Réflexes rotuliens polycinétiques du côté gauche. Réflexes achilléens vifs surtout à gauche. Réflexes cutané-plantaires en extension des deux côtés. Réflexes abdominaux abolis.

A 10 heures, la malade sort du coma. Elle est encore obnubilée, mais répond aux ordres simples. Elle est agitée de secousses cloniques plus marquées à gauche et perd ses urines.

Pas de pertes de sang. Le col est légèrement entr'ouvert. Leucocytose : 24.600 avec 95 p. 100 de polynucléaires.

Traitement : 10 c. c. de novocaïne intraveineuse à 1 p. 100 et 30 centigrammes de gardénal injectable.

Deux jours plus tard, les secousses cloniques, la parésie gauche et l'hypertonie ont à peu près disparu, les réflexes sont symétriques. Le réflexe cutané-plantaire est redevenu normal.

Quelques pertes fétides avec 39° font pratiquer un curettage. Le 25 juillet, guérison complète.

Les signes neurologiques ne disparaissent cependant pas toujours aussi complètement et peuvent laisser des séquelles avec un certain déficit moteur.

Je retiens l'observation d'une jeune femme de vingt-quatre ans, femme de médecin, enceinte de six semaines, qui résolut de procéder, à l'insu de son mari, à des manœuvres abortives. Voici ce que j'appris plus tard : dans ce but elle chargea une seringue de Bonneau de 100 c. c. de liqueur de Labarraque et, après avoir introduit une sonde rigide dans la cavité utérine, y adapta la seringue et poussa fortement. Par malheur une deuxième seringue vide se trouvait à côté de la première et c'est de celle-ci dont la femme s'empara. 100 c. c. d'air furent ainsi injectés sous pression forte. La malade ressentit une forte douleur et perdit connaissance.

Une heure plus tard, cette femme fut découverte sur le sol de sa salle de bain, dans un coma complet, le visage cyanosé, la respiration stertoreuse. Transportée sur son lit, elle présenta plusieurs crises convulsives et des vomissements qui se prolongèrent pendant vingt quatre heures. Tout le côté gauche était paralysé avec paralysie faciale, hémiplégie spasmodique avec flexion du membre supérieur, extension du membre inférieur, réflexes polycinétiques, clonus de la rotule, abolition des réflexes cutanés.

Cet état resta très atarmant pendant quarante-huit heures. La cyanose du visage persista, les contractures des membres s'exagérèrent et les convulsions se répétèrent.

Le surlendemain les vomissements cessèrent, la malade sortit progressivement du coma et répondit aux questions.

L'amélioration continua de jour en jour. Dix jours plus tard, devant l'apparition d'un tableau infectieux et la persistance de petites pertes de sang fétides, on pratiqua un curettage.

Au bout de quatre semaines, l'hémiplégie commença à rétrocéder, mais elle ne régressa jamais complètement et, après un an, cette femme conserve une hémiparésie gauche avec un déficit moteur important, une paralysie faciale persistante.

Sur la cause même de ces accidents, mon maître Mondor a clairement montré que le vieux dogme de l'inhibition ne pouvait sérieusement expliquer les morts subites et que l'analyse attentive de toutes les observations publiées venait à l'appui de l'embolie aérienne qui, partie des sinus utérins, s'arrêtait dans l'encéphale et dont plusieurs auteurs allemands ont longuement précisé les conditions et les conséquences.

Chavany (1), dont une malade a présenté, après une manœuvre abortive, une quadriplégie qui ne régressa jamais complètement, a incriminé l'origine sympathique des troubles nerveux par l'intermédiaire du système vaso-moteur — par un réflexe à très long circuit, il s'est produit, d'après lui, une vaso-constriction du système artériel cérébral — d'où ischémie de certains centres nerveux et apparition des signes neurologiques.

Pour appuyer la théorie embolique, je note surtout que, dans la plupart des observations, le liquide utilisé à été l'eau de savon et que celui-ci peut être de deux façons redoutable : par le savon qui peut être incriminé au même titre que l'embolie graisseuse, par les bulles d'air qui l'accompagnent toujours et qui sont responsables de l'embolie gazeuse. A défaut d'eau de savon, on peut trouver la pénétration intra-utérine à jet puissant d'air pur à l'aide d'une seringue comme dans le cas que nous avons observé ou même au moyen de la bouche comme dans le cas de Chavany : on avait conseillé au mari de souffler dans la sonde. Il s'en acquitta fort bien, mais au moment de l'insufflation, sa femme cria : « Oh, ça monte, ça monte » et perdit brusquement conscience.

Au point de vue thérapeutique, il faut retenir de l'observation de M. Malgras l'efficacité de la novocaïne intraveineuse, puisque sa malade a guéri sans séquelle. Comme chez la malade de MM. Cadenat et Monsaingeon (*Académie de Chirurgie*, 19 juin 1946). Ce geste pratiqué à temps paraît avoir accéléré le retour à la normale des fonctions physiologiques et mérite d'être employé chaque fois que l'on soupçonne une embolie gazeuse.

Les accidents nerveux de l'avortement sont néanmoins toujours très graves. Ils doivent compter parmi les méfaits de l'injection intra-utérine. Mais, à côté de l'embolie qui tue en quelques minutes, il y a cependant des exemples de guérison complète dont l'observation de MM. Malgras et Xambeu nous apporte la preuve.

La prévention de l'avortement après opération chez la femme enceinte,

par M. **Léon Perel.**

Rapport de M. André Sicard.

Pour prévenir l'avortement chez une femme enceinte après une intervention chirurgicale, M. Perel propose de remplacer la morphine qui, même à doses fortes, même associée à la Progestérone ou à la vitamine E, ne remplit pas toujours son but, par la *papavérine*, antispasmodique uniquement périphérique qui agit sur la fibre lisse sans intervention du système nerveux.

Cet alcaloïde s'est révélé expérimentalement sur l'utérus gravide du cobaye l'anti-

(1) Chavany et Klepetar. Complications nerveuses de l'avortement criminel. *Revue Neurologique*, mars 1937, n° 3.

spasmodique le plus puissant au point de vue pharmacodynamique. Pour le démontrer, M. Perel a utilisé la chronaxie. Ses recherches ont été faites dans le laboratoire de neuro-physiologie de la Sorbonne (Dr Chauchard) — Il existe en effet de façon constante une relation entre la chronaxie d'une part, le tonus et l'automatisme de la fibre lisse d'autre part. Tous les agents pharmacodynamiques qui augmentent la chronaxie sont aussi ceux qui diminuent le tonus et la fréquence des mouvements automatiques (1).

Dans ses expériences, M. Pérel a constaté qu'une injection de morphine, de dolosal ou d'atropine double seulement la chronaxie de l'utérus gravide du cobaye dans un délai de quarante-cinq minutes à une heure, tandis que la papavérine la double au bout de cinq minutes et la triple et même l'augmente parfois davantage au bout de quarante-cinq minutes.

La papavérine est très peu toxique. On peut sans inconvénient en administrer de fortes doses (il en faut 30 centigrammes pour tuer un cobaye). Elle ne possède aucune des actions secondaires de la morphine, en particulier l'action émétisante qui peut être si gênante dans la chirurgie abdominale.

Le soir de l'opération, on injecte 4 centigrammes et, pendant les cinq jours suivants, 4 centigrammes le matin et 8 centigrammes le soir. On n'observe ni nausées, ni retard d'évacuation des gaz.

Si le travail de l'auteur repose sur des bases expérimentales solides, son expérience clinique n'est établie que sur 2 cas (appendicectomie, ablation d'un myome de la corne utérine).

Il me paraît donc prématuré de tirer des conclusions définitives, mais je vous propose de remercier M. Perel de nous inviter à étudier, dans le traitement post-opératoire de la femme enceinte, les avantages de la papavérine sur la morphine.

A propos de l'hypertension artérielle dans les affections chirurgicales du rein. Deux observations personnelles,

par M. **Emile Perrin** (de Lyon).

Rapport de M. Meillère.

Les affections rénales, un temps éclipsées par l'hyperépinéphrie, ont repris une place primordiale dans la genèse de l'hypertension artérielle permanente. Mais on sait actuellement que, à côté de la néphro-angio-sclérose, toute lésion du rein ou de ses voies excrétrices, susceptible d'entraîner une ischémie du parenchyme rénal ou une réduction des champs glomérulaires ou tubulaires, peut provoquer une hypertension artérielle, comme le mettent bien en lumière de nombreux travaux étrangers, le mémoire encore récent de M. Leriche dans le *Lyon Chirurgical* de 1944 (**39**, n° 5, 545), la communication de A. G. Weiss et J. Warter, celle de Fontaine et Ambard. Rappelant ces faits, le Dr Emile Perrin (de Lyon) nous en adresse deux obesrvations, à propos desquelles il pose d'intéressants problèmes de thérapeutique chirurgicale.

La première observation concerne une maladie polykystique des reins.

Un adulte jeune fait, en 1935, un hématurie totale inopinée, et l'examen révèle alors l'existence d'un gros rein droit, des troubles fonctionnels (migraines, vertiges, troubles de la vue), relevant d'une hypertension artérielle à 21-13. Le fonctionnement rénal est à peu près normal, mais l'urographie intraveineuse montre un écartement et un allongement des calices signant une maladie polykystique bilatérale.

Une lombotomie droite, simplement exploratrice, confirme le diagnostic. Malgré une hygiène prudente chez ce malade averti — il s'agissait d'un dentiste — celui-ci meurt, en 1940, d'un ictus.

N'hésitant pas à rattacher à la maladie polykystique l'hypertension artérielle à laquelle a succombé ce malade, le Dr Perrin se demande s'il n'aurait pas dû enlever le rein droit. « Mais — nous dit-il en substance — le rein polykystique est bilatéral, et, étant exceptées les indications classiques et impérieuses de la néphrectomie dans

(1) Chauchard (Paul). Chronaximétrie utérine. *Gynécologie et obstétrique*, **44**, n° 47, 1944-1945; Chauchard (A.), Pérel (L.) et Chauchard (P.). *C. R. de la Soc. de Biol.*, séance du 24 novembre 1945 ; Chauchard (A.), Chauchard (P.) et Pérel (L.). *C. R. de la Soc. de Biol.*, séance du 12 janvier 1946.

les formes avec suppuration grave du rein ou avec hématurie sérieuse ayant résisté à la décapsulation, cette bilatéralité des lésions ne devrait pas permettre de recourir à la néphrectomie, à moins de se trouver en présence, si tant est qu'il en existe, d'un rein polykystique unilatéral : dans les formes habituelles, en effet, l'exérèse laisserait persister, dans les lésions du rein restant, la même cause de la maladie hypertensive. Et cependant Leriche a observé, sur 2 cas de reins polykystiques avec hypertension, un cas où l'ablation d'un rein fit tomber la tension. Il serait intéressant de savoir si dans ce cas l'urographie intraveineuse montrait l'uni ou la bilatéralité des lésions. Et s'il ne s'agissait pas d'un de ces cas exceptionnels de rein polykystique unilatéral, nous serions peut-être en droit de recourir à l'ablation d'un rein lorsque la maladie polykystique semble conditionner une maladie hypertensive grave. » Encore faudrait-il savoir de quel côté opérer, celui-ci pouvant être, peut-être, désigné par une grosse prédominance unilatérale des lésions, et si, dans ces cas, des interventions conservatrices analogues à celles pratiquées dans la néphro-angiosclérose ne pourraient être, de préférence, tentées.

La deuxième observation pose un problème plus simple, car elle concerne une affection rénale unilatérale, cause d'hypertension artérielle et guérie comme sa conséquence hypertensive par une simple intervention conservatrice. Le Dr Perrin rappelle que de nombreux cas en ont déjà été publiés où la néphrectomie a été vraiment salvatrice. Par contre, les opérations conservatrices ont été moins souvent utilisées, et, parmi les nombreux exemples rapportés par Leriche, c'est seulement dans la statistique globale de Van Goldsenhaven et Vandenbroucke que Perrin a pu relever 3 cas où la tension redevint normale après néphrostomie ou pyélotomie.

Cette deuxième observation concerne une jeune malade présentant des crises douloureuses à type néphrétique, une petite hydronéphrose par ptose rénale à l'urographie intraveineuse et une tension artérielle de 19-13 sans signes subjectifs. Or la reposition du rein avec pexie, par la méthode de Marion, pratiquée en 1942, a fait disparaître les crises douloureuses, la dilatation du bassinet, ramené la tension artérielle maxima à 12-13. Guérison maintenue en 1946.

Nous pouvons, dans ce cas, admettre sans réserve ces conclusions du Dr Perrin : « Voilà donc un exemple probant d'une petite hydronéphrose par ptose rénale déterminant par coudure du pédicule rénal une hypertension déjà impressionnante chez un sujet de vingt et un ans. Il a suffi d'une intervention conservatrice pour réduire la capacité du bassinet (fait fréquemment observé) et pour ramener la tension artérielle maxima de 19 à 14 en trois semaines et la maintenir quatre ans après à 12 ou 13. *A fortiori* on est en droit de penser que la néphrectomie aurait conduit au même résultat si l'état du parenchyme rénal l'avait imposée. Mais il est intéressant de savoir que lorsque les lésions rénales, causes de l'hypertension, sont susceptibles de régresser sous l'influence d'une opération conservatrice (néphrotomie, pyélotomie, néphropexie...), il n'est pas nécessaire de sacrifier le rein pour agir avec succès sur le syndrome hypertensif. »

Je vous propose de remercier le Dr Perrin de nous avoir adressé son fort intéressant travail et de le conserver dans nos archives (n° 425).

Fistule fessière par « hernie ischiatique » étranglée,

par le médecin lieutenant-colonel **Lacaux** (Val-de-Grâce).

Rapport de M. Meillère.

Le médecin lieutenant-colonel Lacaux adresse à l'Académie une observation intitulée « fistule fessière par hernie ischiatique étranglée ». En fait, si l'origine recto-sigmoïdienne ne fait pas de doute, sa nature est bien discutable et l'étranglement herniaire n'est qu'une des hypothèses que soulève l'auteur.

C'est une bien longue observation que je voudrais vous résumer.

Il s'agit d'un malade ayant présenté de 1940 à 1942 des crises douloureuses considérées et traitées comme une sciatique gauche. En fin 1942, s'ajoutent des poussées fébriles et des troubles intestinaux. Un interrogatoire plus serré révèle alors que, depuis le début de l'affection, le malade présentait des selles diarrhéiques et purulentes précédant les crises douloureuses et percevait des sensations de gargouillements dans sa fesse gauche. Leucocytose à 15.560. On porte le diagnostic de recto-colite avec sciatique.

Suivent des crises identiques avec la triade : douleurs sciatiques, accès fébriles, selles purulentes ; puis une poussée de néphrite aiguë.

En février 1943, l'état général s'altère. En plus des signes précédents, on constate à la palpation de la fesse gauche une crépitation profonde, avec à la pression appuyée une sensation de gargouillement identique à celle accompagnant la réduction manuelle d'une hernie. On porte alors le diagnostic de hernie ischiatique gauche.

Cependant le Dr Reberol, par l'incision de Fiolle et Delmas, explore la région fessière sans découvrir de hernie ischiatique. Il matelasse les orifices et ferme. Or une suppuration profonde s'ensuit, qui aboutit à une fistule fessière à type stercoral.

En septembre 1943, le malade est évacué sur l'hôpital Desgenettes, à Lyon, avec ce diagnostic : fistule fessière succédant à une hernie ischiatique étranglée. Des radiographies sont faites, dont l'une montre nettement le trajet fistuleux partant de la région recto-sigmoïdienne pour gagner la fesse par la grande échancrure sciatique. La rectoscopie montre une zone suspecte à 15 centimètres de l'anus.

En octobre 1943, intervention : médiane montrant une zone de péritonite plastique au niveau de la jonction recto-sigmoïdienne. On établit un anus sigmoïdien à éperon, qui entraîne une grande amélioration et met au calme la fistule, qui persiste cependant.

Enfin, en mai 1944, les professeurs Bertrand et Méry font une résection recto-sigmoïdienne par voie abdomino-sacrée avec suture termino-terminale. On note une libération très pénible du rectum adhérent au plan sacré en arrière et à gauche.

Le malade sort avec des fistulettes en octobre 1944 ; depuis il a été perdu de vue.

Comme le remarque M. Lacaux, l'intérêt de l'observation réside moins dans la conduite thérapeutique, qui apparaît logique, que dans la discussion du diagnostic.

Cette fistule fessière, d'origine recto-sigmoïdienne, est-elle consécutive à l'étranglement d'une hernie ischiatique ou à une recto-colite suivie de péri-recto-colite et de fusée fessière ?

En faveur de la hernie, M. Lacaux relève la longue durée de l'évolution et les sensations, subjective et objctive, de gargouillement dans la fesse.

Contre cette hypothèse et en faveur de la recto-colite, s'inscrivent : les constatations opératoires négatives à la première opération; l'apparition, dès le début, de troubles dysentériques fébriles avec selles purulentes; l'origine de la fistule intestinale sur une région fixe, alors que les auteurs n'ont jamais signalé, dans le sac des très rares hernies ischiatiques, que des organes mobiles (intestin grêle, épiploon, ovaire, anse colique gauche).

De même que le médecin lieutenant-colonel Lacaux, je serais heureux d'avoir votre opinion sur cette observation rare (archives n° 426).

Trois observations de microbisme latent,

par M. **Fernand Masmonteil.**

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

A l'appui de la communication que nous avions faite à l'Académie en juin dernier sur le rôle des infections latentes dans les complications septiques post-opératoires, M. Fernand Masmonteil nous a envoyé trois intéressantes observations que je vous rapporterai brièvement. Deux surtout méritent de retenir l'attention, car elles ont directement trait à la question qui nous occupe.

Observation I. — Mme C..., femme de trente-sept ans. Entrée à la clinique du Lendy le 27 juin 1943 pour une fracture du péroné droit avec diastasis tibio-péronier à la suite d'une chute. Cette chute avait été déterminée par une luxation récidivante de la rotule gauche. Réduction orthopédique de la fracture dès l'entrée. Le 31 juillet, opération du genou gauche : transplantation interne de la tubérosité antérieure du tibia, complétée par un Krogius-Lecène. Le soir température 37°6. Le lendemain matin 38°8 et développement d'une arthrite suppurée à streptocoque (hémoculture négative), qui pendant trois mois a menacé la vie de la malade et a fait redouter à plusieurs reprises la nécessité d'une amputation. Guérison avec raideur serrée de l'articulation. L'origine de l'infection a été impossible à préciser. L'ensemencement de la gorge est resté négatif. La seule particularité notée dans les antécédents était que la malade présentait des poussées fébriles périodiques à l'occasion des règles.

D'où a pu provenir l'infection ? se demande M. Masmonteil. Il ne peut, dit-il, s'agir d'infection exogène et il n'en veut pour preuve que le fait que sa malade a été opérée la première d'une série de six dans une salle climatisée et stérilisée (procédé du brouillard condensé). Les cinq autres malades, opérées le même jour, avec du matériel provenant de la même stérilisation dont deux l'ont été dans la même salle que la première, aucune n'a présenté le moindre accident post-opératoire. Je suis bien

de son avis, il ne peut s'agir dans ce cas, en toute logique, que d'une infection partie de la malade elle-même. L'auteur pense que le microbisme latent en l'espèce devait exister dans l'articulation même et s'y être localisé à l'occasion des luxations précédentes. Tout en lui laissant la responsabilité d'une pareille interprétation, il est possible que les luxations récidivantes au même titre que le traumatisme opératoire, soient susceptibles parfois de devenir un point d'appel pour une de ces infections latentes dont certains sujets sont porteurs. M. Masmonteil m'a dit en connaître plusieurs exemples et il en rapporte un personnel concernant une femme de cinquante-huit ans, atteinte de luxation récidivante de l'épaule (obs. II) chez laquelle il vit apparaître sur l'épaule malformée, quelques mois après la quatre-vingt-seizième luxation, une arthrite purulente à streptocoques. L'arthrite était apparue en pleine santé apparente, sans aucun épisode infectieux prémonitoire. Là encore le point de départ de cette infection à streptocoque avait été impossible à établir.

La troisième observation nous paraît particulièrement instructive, car elle présente un caractère quasi expérimental.

Obs. III. — Mme C..., cinquante ans, présente une hypertrophie mammaire bilatérale et vient demander une résection esthétique des deux seins, sa fille ayant obtenu un résultat satisfaisant de cette opération pour une hypertrophie mammaire monstrueuse. L'opération a lieu le 19 septembre 1944, dans la même séance des deux côtés : le côté gauche en premier, le côté droit en second. Dès le soir de l'opération, température 39° Suppuration de la plaie du sein gauche les jours suivants, alors que celle du sein droit cicatrise normalement. Tout rentre dans l'ordre en quatorze jours avec les sulfamides.

L'infection dans ce cas ne pouvait provenir ni des fils, ni des instruments, car les deux côtés avaient été opérés avec le même matériel. M. Masmonteil avait remarqué en examinant de plus près sa malade que c'était au niveau de la partie moyenne de la plaie que l'infection présentait son maximum de développement et que sur la même verticale, à 5 ou 6 centimètres au-dessous du sein, se voyait la cicatrice d'un furoncle qui datait de dix ans auparavant.

Il est sans doute dommage que manque à cette oservation l'examen bactériologique pour lui donner toute sa valeur. Elle n'en est pas moins fort suggestive. Le fait qu'un seul des deux seins opérés a suppuré, l'autre servant en quelque sorte de témoin, et que celui qui a suppuré se trouvait au voisinage d'une cicatrice ancienne de furoncle incite à penser que grâce à la vasodilation post-opératoire les staphylocoques, à l'état de vie ralentie dans la cicatrice ancienne ont trouvé l'occasion de leur reviviscence et de leur transport par les leucocytes jusqu'au foyer opératoire le plus proche.

Les observations que nous rapporte M. Masmonteil ont pour nous une valeur particulière étant donnée l'installation modèle dont il dispose et que nous connaissons tous, installation qui lui permet, outre une asepsie rigoureuse du matériel, de réduire au minimum les causes de contamination par l'air. Aussi M. Masmonteil est-il conduit comme nous pour nos propres observations à incriminer pour celles qu'il nous rapporte, une infection endogène. Mais il ne l'admet, et nous sommes de son avis, qu'à titre exceptionnel. Il n'en compterait que 3 cas sur 6.000 opérations. Ses conclusions sont les suivantes : « L'infection exogène reste la plus fréquente ; celle qui provient des instruments et du matériel ne peut exister dans une bonne installation à contrôle automatique. Mais l'infection par l'air de la salle d'opération, contaminé par la turbulence de l'air d'une part, par le nez et la gorge des occupants d'autre part, reste le point aléatoire. L'asepsie pré-opératoire du local est facile à obtenir. L'asepsie peropératoire reste par contre le problème délicat, que nous cherchons à résoudre d'une manière intégrale et dont nous entretiendrons un jour l'académie en cas de résultats favorables. »

Je vous propose de remercier M. Masmonteil de son intéressant travail et de le publier dans nos mémoires.

Ulcère peptique perforé. Suture simple. Guérison,

par MM. **P. Guénin** et **Pertuiset**.

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

MM. Guénin et B. Pertuiset nous ont adressé une intéressante observation d'ulcus peptique perforé guéri par suture simple de la perforation.

Observation. — M. R... (Max), âgé de vingt-cinq ans est admis d'urgence à l'hôpital Bichat dans le service du professeur Petit-Dutaillis le 25 février 1946 pour un syndrome abdominal aigu dont le début remonte à deux heures avant son arrivée.

Une demi-heure après le repas de midi le malade a ressenti une douleur épigastrique violente accompagnée de vomissements ; cette douleur s'est rapidement calmée pour réapparaître brutalement environ deux heures plus tard.

Nous voyons le malade vers 6 heures du soir ; il se plaint d'une douleur persistante diffusant de l'épigastre vers les deux fosses iliaques droite et gauche. Mais cette douleur n'a certainement pas l'intensité classique des douleurs de perforation viscérale, le malade est calme, ne gémit pas et répond avec facilité aux questions qu'on lui pose. Le diagnostic pourtant est orienté d'emblée vers la perforation ulcéreuse par les antécédents de ce malade qui a été opéré une première fois en 1939 d'un ulcère perforé (suture simple) et une deuxième fois, en 1944, d'une gastro-entérostomie. Depuis cette date tous les troubles gastriques ont disparu et l'interrogatoire le plus minutieux ne révèle dans les antécédents immédiats plus aucun signe ulcéreux. Bien plus, ce malade a subi il y a un mois un examen radiologique gastrique à la suite duquel sa pension a été réduite de 40 à 15 p. 100 devant la normalité du cliché.

Malgré ces antécédents, le diagnostic de perforation ne s'impose pas car la douleur est bien peu intense et les signes physiques réduits au minimum : douleur peu intense, limitée à la région épigastrique et réveillée surtout par une palpation profonde qui provoque l'apparition d'une défense localisée ; en tous les cas il n'existe aucune contracture, le pouls, la température et la tension artérielle sont normales.

Aussi le diagnostic reste-t-il hésitant, perforation bouchée, crise ulcéreuse, petite crise de pancréatite ? On décide de mettre le malade sous surveillance stricte.

Lorsque l'on revoit le malade une heure plus tard les signes se sont peu modifiés ; la douleur s'est un peu accentuée et il existe en outre une douleur scapulaire gauche ; la défense s'est légèrement étendue mais reste peu marquée.

Par contre, à 8 heures, le tableau a brusquement changé et est alors très évocateur d'une perforation : la douleur est intense, il existe une contracture localisée à la région épigastrique et à la fosse iliaque gauche, mais la matité hépatique est toujours conservée. L'urgence chirurgicale est alors évidente et nous ne voulons plus retarder l'intervention par les délais que nécessitera forcément un examen radiologique, et cela d'autant plus que l'appareil dont nous pouvons disposer d'urgence ne permet pas de prendre de clichés en position debout.

Nous intervenons donc avec le diagnostic de perforation d'ulcère sans pouvoir préciser plus s'il s'agit d'une perforation itérative de l'ulcère initial ou d'une perforation d'un ulcère peptique dont cette complication serait le premier signe. Nous nous demandons seulement comment expliquer le minimum de signes observés au premier examen : perforation primitivement bouchée ou examen du malade pendant la phase d'accalmie classique qui succède à la perforation.

Anesthésie générale à l'éther que nous regretterons d'ailleurs et la prochaine fois nous ferons une anesthésie locale comme le conseille M. Moulonguet dans le rapport sus-cité. Médiane sus-ombilicale. A l'ouverture du péritoine écoulement de liquide bilieux et échappement d'air. Il existe des adhérences pariétales considérables et le foie et l'estomac, en particulier sont collés à la paroi. En les libérant il s'écoule une très importante quantité de liquide venant de la face supérieure du foie (nous y reviendrons) aussi pense-t-on d'abord à un ulcère perforé de la petite courbure ; mais celle-ci, une fois libérée, on n'aperçoit aucune perforation. On libère alors avec beaucoup de mal la face antérieure du duodénum ; là encore il n'y a aucune perforation. On relève alors le côlon transverse et on note que les premières anses grêles sont couvertes de fausses membranes, et cependant la bouche anastomotique apparaît d'abord normale à un premier examen. Mais en libérant l'anse efférente qui est collée au mésocôlon transverse on voit une perforation de la grosseur d'une pièce de 1 franc, à bords très épaissis et indurés, et qui siège sur la face antérieure du jéjunum à la hauteur du bord gauche de la bouche de gastro-entérostomie. La suture de cet énorme ulcère perforé à bords calleux nous paraît d'abord impossible, mais nous hésitons à pratiquer une gastrectomie par suite des difficultés techniques considérables qui nous attendent et qui risquent de mettre en danger la vie de notre malade. Aussi tentons-nous une suture qui s'avère relativement facile à notre grande surprise. Suture en trois plans et épiploplastie. Septoplix (20 grammes). Mikulicz sous-mésocolique avec une lame de caoutchouc protégeant la suture. Deux drains sus-mésocoliques : l'un dans la loge splénique, l'autre sous le foie.

Grâce à la mise en œuvre immédiate de la pénicilline et aux injections massives de plasma le malade guérit facilement malgré une assez grosse complication pulmonaire.

(Travail du service de M. le professeur Petit-Dutaillis.)

L'intéressante observation de MM. Guénin et Pertuiset est l'objet de leur part d'un certain nombre de commentaires. Il leur a paru utile de la publier du point de vue clinique pour répondre à l'appel de Moulonguet à propos d'un cas de M. Loutsch sur la question de savoir si l'absence de la sonorité préhépatique est un signe constant de l'ulcère peptique perforé. Comme dans le cas de Loutsch on pouvait se deman-

der pour le malade de Guénin et Pertuiset si la perforation avait pour point de départ un ulcère gastrique ancien ou un ulcère peptique développé sur une bouche de gastro-entérostomie. La question se posait d'autant mieux que le malade avait subi sa première opération à l'occasion d'une perforation ulcéreuse. Comme dans le cas rapporté par Moulonguet la matité hépatique était conservée. Mais les auteurs insistent sur le fait qu'il existait une accumulation de liquide entre le foie et la paroi, ce qui suffisait à expliquer la persistance de la matité à ce niveau. Ils s'expliquent d'ailleurs difficilement la raison de cette accumulation de liquide dans l'étage sus-mésocolique, vu que le mésocôlon était hermétiquement fixé au pourtour de la bouche anastomotique. Du point de vue clinique encore, notons les signes insidieux du début et l'affirmation tardive de cette perforation qu'expliquait son obturation partielle par une coudure de la première anse jéjunale.

Du point de vue thérapeutique les auteurs ont pris la solution du bon sens. Bien qu'ils se soient trouvés devant un ulcère calleux, en raison de l'état précaire du malade et des difficultés très grandes qu'aurait comportées la gastrectomie, ils ont tenté la suture, et à leur grande surprise celle-ci a pu se faire en trois plans et dans de très bonnes conditions puisque leur malade a guéri. Ils se reprochent de l'avoir opéré à l'anesthésie générale. Il est certain que si la suture se fût avérée impossible et qu'ils aient dû prendre le parti de pratiquer la gastrectomie, le pronostic opératoire s'en serait sans doute trouvé bien assombri. D'ailleurs ce n'est pas sans quelques oscillations que, même après une opération à minima, leur malade a fini par guérir.

Je vous propose de remercier MM. Guénin et Pertuiset de nous avoir communiqué cette intéressante observation, nouveau succès à l'actif de la chirurgie de cette redoutable complication de l'ulcus peptique post-opératoire, et de la publier dans nos mémoires.

Cinq cas de cancers prostatiques soumis à l'action du diéthylstilbœstrol,

par M. **Emile Perrin** (de Lyon).

Rapport de M. Louis Michon.

A la suite de la communication que je vous fis en décembre 1945 en collaboration avec mon ami Vynalek de Chicago, notre collègue Perrin, chirurgien des hôpitaux de Lyon, nous a envoyé un court travail sur cinq observations que je vous résumerai tout d'abord :

Observation I. — Malade de soixante et onze ans. Prostate augmentée de volume, dure, irrégulière, mal limitée ; sciatique droite ; bon état général : urée 0,65.

10 septembre 1943. Résection endoscopique. Suites d'abord excellentes.

19 octobre 1944. Aggravation. Hématuries ; pollakiurie. Signes locaux en nette accentuation. Amaigrissement de 4 kilogrammes ; urée, 0,70.

16 mars 1945. Etat lamentable ; amaigrissement de 10 kilogrammes. Rétention avec mictions par regorgement. Sonde à demeure, puis le 2 avril 1945, cystostomie.

16 avril 1945. *Mise au distilbène :* 5 milligrammes par jour pendant trois semaines, puis 1 milligramme par jour. Amélioration progressive. *Dix mois après*, le 15 février 1946, le malade est revu : disparition presque complète des douleurs. Urée, 0,48. La masse prostatique, qui reste dure et irrégulière, a considérablement diminué. Le malade est enchanté et parle de sa résurrection.

Obs. II. — H..., cinquante-huit ans. Résection endoscopique il y a trois ans et demi, sans examen histologique.

4 mai 1945. Douleurs sacrées. Pollakiurie. Amaigrissement de 3 kilogrammes. Toucher rectal : cancer de la prostate indiscutable.

Mise au distilbène (5 milligrammes par jour pendant quinze jours, puis 1 milligramme par jour).

L'affection n'a été aucunement influencée. Le malade est mort en septembre 1945 après avoir subi une cystostomie.

Obs. III. — Soixante-quatorze ans. Rétention avec mictions par regorgement. Urines claires. Enorme prostate dure et bosselée. Urée, 0,68.

Le 28 novembre 1944, cystostomie. Amaigrissement progressif. Augmentation progressive de la tumeur.

20 mai 1945. *Mise au distilbène* (5 milligrammes pendant trois semaines, puis 1 milligramme).

Amélioration de l'état général et de l'état local : le volume de la prostate diminue de moitié. Mort en janvier 1946 d'une pneumonie.

Obs. IV. — Soixante-treize ans. Prostatectomie en 1938. Adénome non dégénéré.
3 juin 1945. Sept ans après revient parce que la plaie sus-pubienne s'est ouverte, donnant issue à une urine sanglante. Le toucher fait faire le diagnostic de cancer prostatique, diagnostic confirmé par l'urétro-cystoscopie.
Rétablissement de la cystostomie, puis *mise au distilbène* (5 milligrammes par jour pendant trois semaines, puis 1 milligramme par jour).
12 juillet 1945. Grosse amélioration de l'état général et de l'état local. Transformation de l'image urétro-cystoscopique qui, maintenant, fait plutôt penser à une lésion inflammatoire qu'à un néoplasme.
2 septembre 1945. Fermeture de la cystostomie. Le malade va bien et urine bien; pas de résidu.
6 novembre 1945. Paraplégie flasque avec rétention complète.
Aggravation rapide ; mort le 6 décembre 1945.

Obs. V. — Soixante-treize ans. Cystostomie d'urgence il y a deux mois ; envoyé pour deuxième temps.
22 septembre 1945. Lobe gauche, dur, mal délimité, diagnostic clinique de cancer. *Mise au distilbène* (5 milligrammes pendant vingt jours, puis 1 milligramme par jour).
10 novembre 1945. Amélioration nette des signes locaux. Nul ne songerait à faire le diagnostic de cancer. *Prostatectomie facile*. Examen histologique : adénome dégénéré. Reprise du distilbène.
6 mars 1946. Le malade va très bien.

M. Perrin fait suivre ses observations de quelques commentaires. Bien qu'il n'y ait eu examen histologique que dans deux cas, il est certain qu'il s'agit de cinq cas de cancer; il est très certain que l'examen clinique nous permet bien souvent d'affirmer le cancer en dehors même de tout examen histologique. Le distilbène a toujours été employé à dose modérée, celle que nous-même employons le plus habituellement, à savoir: 5 milligrammes par jour pendant trois semaines, puis 1 milligramme de façon continue. Sur les 5 observations il n'y eut qu'un cas où le néoplasme ne fut aucunement influencé par la thérapeutique. Dans de tels cas nous avons coutume maintenant de tenter les grosses doses: 20 et même 30 milligrammes par jour; certaines carcinoses très avancées répondent à ces doses massives alors que les petites doses étaient sans action. Quoi qu'il en soit, nous pensons que dans la plupart des cas la dose de 5 milligrammes est suffisante; le cancer non influencé par cette dose reste souvent insensible aux doses plus fortes.

Tous les autres malades on été nettement améliorés par le diéthylstilboestrol. Perrin insiste, comme nous l'avons fait nous-même, sur l'extraordinaire fonte de la masse prostatique sous l'influence du traitement. Dans l'observation V une prostatectomie est devenue possible alors qu'elle avait auparavant paru irréalisable. Dans l'observation IV le diagnostic, évident avant le distilbène, est devenu impossible à affirmer quelques semaines après.

A côté des remarquables améliorations locales, Perrin insiste sur l'amélioration de l'état général, fait que l'on constate en effet dans la quasi totalité des cas.

Enfin M. Perrin fait une fois de plus remarquer qu'il ne s'agit certes point de guérison mais bien d'améliorations; c'est ainsi que le malade de son observation IV, d'abord très amélioré, fait cinq mois après une métastase vertébrale avec paraplégie flasque. C'est là un fait bien connu de tous ceux qui ont quelque expérience du traitement par le stilboestrol; parmi les 20 malades dont je vous ai relaté l'histoire en décembre 1945, j'en ai vu mourir un, et un autre est sans doute bien près de mourir avec une métastase vertébrale. Cette notion corrobore d'ailleurs exactement ce qu'ont écrit les auteurs américains et en particulier Huggins; malgré de merveilleuses améliorations, si passionnément intéressantes du point de vue de la pathologie générale, beaucoup de malades meurent dans la deuxième année; les auteurs américains pensent que la survie au delà de cinq ans est exceptionnelle. Nous n'avons pas encore assez de recul pour pouvoir en juger, l'expérience française ne remontant qu'à la libération, en 1944.

Parmi les observations de M. Perrin nous ne trouvons que dans un cas un examen histologique après distilbène. Cet examen, vraiment trop succinct, nous indique seulement que le néoplasme n'a pas disparu; il ne nous donne aucun détail sur la structure du néoplasme. J'ajoute que dans les quelques cas de cancers réséqués après large emploi de distilbène, dont nous avons confié l'examen à notre ami Delarue, nous n'avons pas, quant à présent, trouvé de signes évidents de régression du cancer. Il est certain que la multiplication de ces examens est susceptible de nous apporter des renseignements intéressants.

Je vous propose de remercier M. Perrin de nous avoir apporté sa contribution dans

cette question si passionnante et de vous rappeler son nom dans de prochaines élections.

M. **Huet**: Je voudrais demander à M. Michon s'il a eu des résultats visibles à la radiographie dans le cas de métastases nettes et importantes.

J'ai vu un malade qui m'avait été envoyé par Charles Richet pour une image osseuse qu'il n'avait pu interpréter. J'ai pensé, sur le vu des clichés, qu'il s'agissait de métastases d'un cancer de la prostate et le toucher rectal l'a confirmé.

Ch. Richet intéressé par ce cas reprit le malade et lui fit du distilhène. J'ai su depuis que le malade avait été extrêmement amélioré, même au point de vue radiologique, m'a-t-on dit. J'ai demandé qu'on me communique les clichés et j'espère pouvoir vous en montrer la série complète.

M. **Louis Michon**: Mon ami Huet m'interroge spécialement sur la régression éventuelle des lésions osseuses et des métastases au cours de la cure par le stilboestrol. Je n'en ai pas parlé dans mon rapport car aucune des observations de M. Perrin ne révélait de lésion osseuse. Par contre j'en ai parlé dans ma communication personnelle. Je ne puis parler d'amélioration de métastase proprement dite et ce, même en donnant des doses élevées. Un de mes malades qui a profité d'une façon magnifique de la cure de stilboestrol — au point même de voir disparaître des métastases pulmonaires — présente actuellement une métastase vertébrale avec paraplégie. Les doses élevées, 40 milligrammes par jour, prescrites par mon ami de Gennes, ne paraissent pas influencer la lésion. Par contre, *très souvent* au cours de l'évolution du cancer prostatique, la radiographie révèle des lésions osseuses diffuses : aspect pagétoïde plus ou moins accentué du bassin, de la colonne vertébrale, des fémurs; là le stilboestrol a une action manifeste. Dans une de nos observations, nous avons assisté à la disparition quasi complète de l'aspect pagétoïde avec retour à un aspect subnormal; le malade, ayant par erreur interrompu le traitement, les lésions osseuses ont réapparu pour disparaître à nouveau avec la reprise du traitement.

Kyste de l'épiploon gastro-splénique,

par MM. **Aupinel** et **David**.

Rapport de M. Sauvage.

MM. Aupinel et David nous ont adressé une observation de kyste abdominal chez une enfant, dont la localisation anatomique exceptionnelle leur a paru justifier la publication. Voici cette observation :

Une fillette de treize ans est admise d'urgence à l'hôpital de Saint-Denis le 21 septembre 1945 pour des douleurs abdominales violentes avec nausées, qui ont débuté quatre jours auparavant.

Quand nous l'examinons, l'aspect général est inquiétant malgré une température peu élevée à 38°2 et un pouls bien frappé à 108. Elle se plaint de souffrir du ventre, de façon continue et désigne plus particulièrement la fosse iliaque droite.

Le diagnostic d'appendicite aiguë avec réaction péritonéale diffuse nous paraît vraisemblable, mais nous sommes tout de même frappés, d'une part par la persistance des émissions gazeuses depuis le début de l'accident, d'autre part par la matité de la presque totalité de l'abdomen à la percussion.

La palpation profonde est impossible et le toucher rectal n'apporte aucun renseignement supplémentaire.

L'intervention est pratiquée d'urgence : une incision iliaque droite conduit sur un appendice normal, mais permet tout de suite de constater l'existence d'une masse kystique énorme dont l'exploration nécessite une laparotomie médiane.

Il s'agit d'un kyste polylobé, occupant toute la cavité adbominale : dans le bassin, l'utérus et les annexes sont normaux, on ne voit ni épiploon, ni grêle. Après agrandissement de l'incision vers le haut ; on peut extérioriser le kyste qui paraît tenir en haut à la grande courbure de l'estomac.

En y regardant de plus près, on s'aperçoit qu'il s'agit d'un kyste développé dans l'épiploon gastro-splénique, pédiculisé aux dépens du feuillet antérieur et retombant en besace par-dessus le côlon transverse dans la grande cavité. La totalité du grêle est repoussée en haut et à gauche, le grand épiploon en arrière avec le transverse.

L'exérèse de ce kyste est facile, on le sépare aisément de la grande courbure de l'estomac à laquelle il adhère sur quelques centimètres : il suffit pour le libérer de sectionner quelques vaisseaux courts et la gastro-épiploïque gauche.

L'examen histologique (Dr Perrot) montre qu'il s'agit « d'une masse polykystique bordée d'un revêtement endothéliforme. Les couches sous-jacentes qui comportent une mince musculeuse présentent des lésions inflammatoires subaiguës assez intenses ».
Les suites opératoires furent très simples.

Dans cette observation, le jeune âge, le sexe féminin, la nature lymphangiomateuse, la multilocularité, le volume, sont les faits habituels des kystes du mésentère ou de l'épiploon, rappelés par Fèvre, ici-même, à propos d'une observation d'Antonio Dias en 1938.

Mais deux points sont particuliers : l'aspect clinique aigu simulant une appendicite grave et la localisation anatomique. En fait, à un premier examen, l'enfant se présentait avec des signes de péritonite aiguë généralisée. Wyatt signalait en 1931, la possibilité d'une telle erreur, Paterson la fit en 1932; Marinacci, Brette et Duval opèrent d'urgence.

Dans la thèse de Mlle Beaud (1942) sur 30 observations de lymphangiomes kystiques vrais du grand épiploon, 8 fois un tableau clinique aigu a été constaté.

Enfin, dans une étude de Berger et Rothenberg (1939) sur 18 cas de kystes de l'épiploon ou du mésentère, 8 fois les malades sont arrivés à l'hôpital avec des symptômes aigus si vifs que le kyste passa complètement inaperçu, et 5 fois on fit le diagnostic d'appendicite aiguë. Par contre, chaque fois qu'il existait une rigidité pariétale, on constata opératoirement soit une hémorragie intrakystique soit une rupture.

Dans le cas de MM. Aupinel et David, rien de semblable : seule l'hypothèse d'une brusque poussée liquidienne intrakystique leur paraît pouvoir être retenue pour en expliquer la symptomatologie aiguë.

Quant à la localisation anatomique de ce kyste, elle paraît véritablement exceptionnelle.

Dans un cas de Young (1905) la tumeur s'étendait de la grande courbure de l'estomac à la rate, dans un autre de Ryan (1926) le kyste rejoignait la grande courbure de l'estomac, dans celui de Diaz, rapporté par Fèvre, le kyste paraissait avoir son origine dans la partie supéro-latérale gauche du grand épiploon et son ablation nécessita la libération d'adhérences à la capsule de la rate.

Dans ces trois cas, les kystes étaient intraépiploïques entre les deux feuillets comme c'est la règle et non pédiculés. MM. Aupinel et David ont noté avec précision que le kyste, dont le poids dépassait 6 kilogrammes, avait bien son pédicule dans l'épiploon gastro-splénique dont la distension du feuillet antérieur avait permis l'énorme développement de la tumeur, librement dans la cavité abdominale : elle fut aisément séparée de l'estomac et de la rate, et le grand épiploon, rejeté en entier avec le transverse en bas et en arrière, fut laissé complètement indemne par l'exérèse.

C'est cette localisation inhabituelle qui fait l'intérêt de cette observation.

BIBLIOGRAPHIE

Beaud. — Contribution à l'étude des kystes non hydatiques du grand épiploon. *Thèse de Paris*, 1942, n° 128.

Berger et Rothenberg. — Kystes omentaux, mésentériques et rétro-péritonéaux. *Surgery*, avril 1939, vol. V, n° 4.

Brette et Duval. — Kyste du grand épiploon. *Académie de Chirurgie*, 19 avril 1939.

Dias (A.). — Kyste du grand épiploon. *Académie de Chirurgie*, 26 octobre 1938, **64**, n° 25.

Fèvre et Bertrand. — Kyste du grand épiploon. Société Anatomique, 6 février 1936 *Annales d'Anat. Pathol.*, 1936, **13**.

Fischer. — Lymphangioma of omentum. *Annales of Surgery*, juin 1928, **37**, n° 6.

Guillemot et Leveuf. — Kyste du grand épiploon chez un enfant de quatre ans. *Bull de la Soc. de Pédiat. de Paris*, 25 avril 1933.

Mathews. — Kyst of the great omentum. *British medical journal*, 1905, **2**.

Montgomery et Walmann. — *Lymphangiomata of the great omentum S. G. O.*, mars 1935, vol. LX, n° 3.

Paterson. — Kystes mésentériques et épiploïques. *Annales of Surgery*, septembre 1932, vol. XCVI, n° 3.

Hauzard. — Contribution à l'étude des lymphangiomes kystiques du grand épiploon. *Thèse de Paris*, 1940.

Wyatt. — Lymphangioma of great omentum (child.). *Minnesota Med.*, 1931, **14**.

Young. — Kystes multiloculaires du grand épiploon. *Lancet*, 1905, **1**.

M. **Fèvre** : Les kystes de l'épiploon gastro-splénique sont beaucoup plus rares que ceux du grand épiploon Mais leur symptomatologie est très analogue. Ces deux

catégories de kystes peuvent saigner dans leur cavité et leur volume est parfois tel qu'on peut penser à une ascite sanglante. C'est avec ce diagnostic que j'avais reçu une petite fille présentant un abdomen énorme et mat, dont la ponction avait retiré du liquide sanglant. Mais radiologiquement le kyste refoulait l'intestin alors que l'ascite est beaucoup plus diffuse. Malgré le diagnostic médical de tumeur maligne de l'abdomen avec ascite sanglante, nous avons opéré cette enfant. Il s'agissait d'un formidable kyste épiploïque, siège d'une hémorragie intra-kystique, qui a guéri par l'intervention. L'observation de cette enfant a d'ailleurs été présentée à la Société de Pédiatrie.

Les ruptures spontanées du muscle grand droit,

par MM. **Aupinel** et **David**.

Rapport de M. Sauvage

Nous avons eu l'occasion d'observer une rupture de la portion sus-ombilicale du muscle grand droit : les conditions dans lesquelles cet accident s'est produit, le siège exceptionnel de la lésion, l'erreur de diagnostic qui en a été la conséquence, nous ont paru en justifier la publication.

Observation. — Le 5 janvier 1946 entre dans le service, Mme C..., trente-deux ans. Elle se plaint de douleurs abdominales vives et présente en même temps des signes bronchitiques discrets et une température à 38°2. Les douleurs ont commencé brusquement trois jours auparavant, douleurs sous-costales droites sans irradiations, sans nausées ni vomissements.

La malade, un mois et demi avant, avait été hospitalisée et curettée pour avortement fébrile et hémorragique. Elle est pâle, un peu prostrée, sa langue est saburrale. Depuis quarante-huit heures, elle n'est pas allée à la selle, son pouls est à 100, sa tension artérielle à 10/4.

A l'inspection, l'abdomen respire mal surtout dans sa portion supérieure. Le palper montre une zone assez mal limitée de défense sous-costale droite, donne une sensation d'empâtement de la région vésiculaire, même à certain moment de tumeur, et y réveille une nette douleur. Pas d'ictère, urines normales.

L'interrogatoire note bien que la douleur est survenue au cours d'une quinte de toux, mais malheureusement un peu obnubilés par l'épisode infectieux du mois précédent et par les signes généraux actuels, nous n'attachons pas à ce fait l'importance qu'il mérite et posant le diagnostic de cholécystite aiguë, décidons d'intervenir, pensant que la masse importante perçue est une grosse vésicule à drainer. Cette sensation de tumeur vésiculaire est tellement nette que le consultant de gastro-entérologie du service pose le même diagnostic et les mêmes indications thérapeutiques.

Intervention. — Incision paramédiane verticale droite.

Dès l'ouverture de la gaine du droit, des caillots s'échappent... et le diagnostic est rétabli.

On évacue soigneusement tous les caillots. Le feuillet postérieur de la gaine est ainsi mis à nu : il s'agit d'une rupture totale. Les fragments musculaires sont distants de 6 centimètres environ. Au catgut chromé on reconstitue le bout musculaire inférieur qui se présente avec un aspect déchiqueté, puis toujours au catgut chromé, on suture l'une à l'autre les tranches. Quelques points amarrent de part et d'autre la section du muscle à sa gaine, afin d'assurer au mieux, par une diminution de traction, la cicatrisation musculaire. Suture de la gaine. Suture cutanée sans drainage.

La malade est placée dans son lit en position demi-assise.

Il pourrait peut-être paraître inutile de relever un cas nouveau de rupture du grand droit, s'il ne s'agissait que d'accroître d'une unité la liste d'ailleurs relativement courte des observations publiées, mais là comme dans la majorité des cas, il y a eu erreur de diagnostic et il s'agissait d'une rupture haute, sus-ombilicale et l'on sait son extrême rareté.

Les ruptures du muscle grand droit ont une allure bien spéciale qui les différencie des ruptures des autres muscles de l'économie : cette allure, elles la doivent à *la texture* même du muscle, *au fait* qu'il s'agit d'un muscle engainé, d'un muscle

à vascularisation particulièrement riche, *enfin au caractère* presque toujours spontané de la déchirure. En règle, en effet, un muscle ne se rompt qu'après un effort violent ou désaxé, à l'occasion d'une véritable surprise musculaire.

Etiologie. — On qualifie les ruptures du grand droit, telles que celles que nous rapportons, de *spontanées*. Le mot est *théoriquement inexact* puisqu'il y a toujours une cause de rupture, *pratiquement vraie* puisque l'occasion de l'accident est si discrète qu'elle risque souvent de passer inaperçue si on ne l'extrait de l'interrogatoire du malade. Cette absence de notion d'effort ou de traumatisme net est une des causes des si fréquentes erreurs de diagnostic. C'est en toussant que telle malade, comme celle-ci, rompra en totalité son muscle; un effort de défécation en sera l'occasion chez tel autre (ce fut le cas de l'observation qui semble une des premières publiées, celle de Richardson, en 1857, dans *American Journal of the medical Science*), un vomissement une quinte de toux, le drive d'un joueur de golf, un simple saut du haut d'une chaise, sont les occasions des accidents publiés.

On en précise le caractère spontané au cours de grippes, de pneumonies, de typhoïdes, de grossesses. Le muscle est fragilisé par des processus variables: les myosites typhiques sont connues. Rudolph Wirchow, puis Zenker ont, il y a longtemps, attiré l'attention sur la dégénérescence hyaline ou cireuse du muscle dans la typhoïde et le premier, en particulier, note sur 202 autopsies de typhiques 11 cas méconnus de rupture.

On peut imaginer une fragilisation infectieuse de même ordre dans les grippes et les pneumonies. Au cours de la grossesse il n'est pas impossible de penser que les troubles du métabolisme calcique puissent agir sur la résistance musculaire et fragiliser les muscles à qui est imposée une tension permanente et inhabituelle.

Pour compléter enfin la liste étiologique, notons les affections vésiculaires, les affections cardiaques, le cas unique, semble-t-il, de Malpas (1920) au cours d'une diathèse hémorragique, enfin quelques cas de ruptures au cours d'une crise tétanique qui, en fait, nous semble sortir du cadre des ruptures dites spontanées.

Anatomie pathologique. — C'est à l'occasion des interventions qu'elle peut se décrire. Il y a sans doute des formes partielles, non opérées, dont la description anatomique n'a pu être faite, mais que facilement on imagine. Tous les intermédiaires existent, on le conçoit, entre l'hématome discret et la rupture partielle, l'hématome important et la rupture totale avec diastasis large des segments. Mais plus souvent la gaine reste intacte. C'est à son ouverture que s'affirme ou se fait le diagnostic. Des caillots font hernie, les fibres musculaires sont dilacérées, et quand il y a rupture totale, c'est seulement après l'évacuation de ces caillots que l'on peut repérer les extrémités musculaires. Dans la partie haute totalement engainée du muscle, le sang est maintenu cloisonné. La diffusion ne s'en fera que lentement. Dans la partie basse, au contraire, ce sera l'étalement de l'hématome sous une gaine affaiblie, pratiquement péritonéale en arrière.

Certains auteurs ont décrit un *aspect macroscopique* jaunâtre des extrémités musculaires. Pour notre part, nous nous sommes trouvés en présence d'un muscle d'allure normale.

Microscopiquement (nous n'avons pas pensé à prélever du muscle au cours de l'intervention réparatrice), on a trouvé parfois des signes de dégénérescence. L'importance de l'irrigation du muscle est telle que, pour la plupart, il serait difficile d'imaginer une rupture sans troubles circulatoires préalables, sans production d'un thrombus microscopique bloquant les capillaires d'une zone musculaire plus ou moins étendue, sans dégénérescence hyaline préalable. La rareté des examens pratiqués ne permet cependant pas d'être catégorique. C'est de ce point fragilisé que part probablement la rupture. Le muscle se déchire comme une étoffe après le coup de ciseau d'amorce.

Etude clinique et diagnostic. — Malgré les erreurs de diagnostic nombreuses, nous pensons qu'il suffirait de songer plus souvent à la rupture pour en faire plus fréquemment le diagnostic. Des multiples observations que nous avons relevées, de leur association, de leur comparaison, on peut bâtir le tableau de la rupture. Brusquement, à l'occasion d'un de ces incidents souvent si minimes que nous avons, plus haut, rapportés, ou bien souvent sans cause précise, un individu ressent une douleur abdominale d'intensité variable: tantôt véritable coup de fouet abdominal avec vomissements et tendance syncopale tantôt douleur vive, sans signe fonctionnel d'accompagnement, tantôt enfin sensation de déchirure, de craquement.

En même temps, ou rapidement, se constitue un empâtement ou même une tuméfaction plus ou moins nette siégeant au niveau de l'un des droits.

Au palper, le droit apparaît d'un côté franchement contracturé ou en simple défense, avec une prédominance constante unilatérale. Cette défense n'est, le plus souvent, pas uniforme sur toute l'étendue du droit : elle a son maximum dans la zone de rupture. Les doigts à plat notent un gonflement d'abord localisé qui diffuse quelque peu ensuite. A l'inspection, se note par comparaison et surtout en examen oblique dans les cas discrets, une tuméfaction plus ou moins importante. plus ou moins étendue de la zone paramédiane de l'abdomen.

Ce n'est, même dans les cas de rupture totale avec hémorragie considérable, que dans les heures qui suivent, que se constatent ces énormes hématomes signalés dans certaines observations.

C'est dans l'immense majorité des cas aux dépens du segment sous-ombilical du muscle que l'accident se produit (sur 78 cas, Wohlhgemuth par exemple, n'en note que 5 sus-ombilicaux). Il existe fréquemment des vomissements ou des nausées dus à la réaction péritonéale par diffusion progressive de l'hématome.

De même certains cas très douloureux s'accompagnent, nous l'avons vu, d'un certain degré de choc. Douleurs toujours, nausées ou vomissements assez souvent, sensation d'empâtement sus- ou sous-ombilicale avec défense plus ou moins marquée, c'est là, on l'imagine, la porte ouverte à toutes les erreurs... Ce qui nous paraît devoir être le meilleur guide dans les cas purs, c'est le caractère, pourrait-on dire « suspendu » de ce tableau : il n'y eu aucun antécédent abdominal ni pelvien; il n'y a pas d'altération de l'état général, pas de température; les signes physiques à l'examen donnent une impression malgré tout plus pariétale que profonde; enfin. en s'attachant à l'interrogatoire, on trouve souvent le trauma minime déclenchant : quinte de toux, glissade, faux-pas, etc.

Par contre, on ne peut que rarement mettre en évidence, sauf peut-être tout de suite après la rupture, les signes classiques de l'encoche musculaire ou du gonflement du segment proximal à la contraction : l'encoche n'est pas perceptible sur ce muscle plat et la contraction est difficile à obtenir.

Et si la rupture survient au cours d'une maladie infectieuse : grippe, affection pulmonaire, typhoïde, qui y ajoutent leurs signes généraux, si des signes d'irritation péritonéale prédominent : vomissements, nausées, contracture, c'est l'évocation possible de bien des syndromes abdominaux.

Le relevé des observations est aussi un relevé des erreurs faites et possibles : appendicite aiguë, kyste tordu de l'ovaire, salpingite, grossesse extra-utérine rompue, occlusion, hydronéphrose et cholécystite.

Tels sont les différents aspects que peuvent prendre les ruptures spontanées des muscles droits. On s'y trompe souvent. mais si on sait l'isoler par un examen et un interrogatoire minutieux, un tableau clinique de rupture peut et doit s'individualiser.

BIBLIOGRAPHIE

ARNULF et CREYSSEL. — Sur le diagnostic des ruptures spontanées des muscles grands droits de l'abdomen. *Soc. de Chir. Lyon*, 11 mai 1944.

AYMES. — Rupture du muscle grand droit au cours d'un autotaxis. *Montpellier Médical*, mars 1944, **25-26**, n° 2.

BOPPE. — Hématome du grand droit. *J. Chir.*, 1922, **19**, 245.

BRINDEAU. — Hématome du grand droit chez la femme enceinte. *Gyn. Obst.*, juillet 1934, **30**, n° 1.

BRODEL. — An. des M. G. D. *Bul. of the John Hopkin's Hospital*, novembre 1937, **61**, 5.

BUSTAMANTE-CONDE. — Rupt. spont. du droit. *Arch. Urug. de Med. Cir. y especialid.*, juillet 1937.

CASU. — Rup. du droit chez la femme. *Annali di ostetriciae gynecolog.*, Milan. février 1934. n° 2.

CHAUVEAU. — Rupture spontanée simulant une occlusion intestinale. *Arc. hosp.*, mai 1944.

CREYSSEL. — Rupture du droit en dehors de toute cause pathologique apparente. *Lyon chir.*, 1944, **39**, n° 6.

CSIKY STRAUSS. — Rupture spontanée des droits et de l'art. épig. *Zentralblatt für Chir.*, mars 1943, **70**, n° 10.

CULLEN. — Rupture des droits. *Bull. of the John Hopkins Hosp.*, novembre 1937, vol. LXI, n° 5.

DLUGI. — Hématome du droit chez un leucémique causant une occlusion intestinale. *Warsawskie Czaropismo lekarskie* (Varsovie). 8 août 1935, vol. XII, n° 8.

DOSSENA. — Rupture spontanée du droit. *Minerva medica.*, 18 août 1934, n° 33.

HAGBLOM. — Rupture du droit simulant tumeur ovaire. *Zentr. für Chir.*, 1941.

HARTMANN. — Rupt. part. des droits de l'abdomen *La Presse Médicale*, 1917, n° 25.

HENDERSON. — Hématome spontané. *British med. journal*, 23 mai 1938.

Hirsh. — Rupture spontanée et hématome des droits. *Zentralblatt für Gynek.*, août 1929.
Hobbs. — Hém. mortelle dans le grand droit au cours de la grossesse. *The British med. Journal*, 1938, n° 4033.
Jannenney et Laporte. — Hématome musculaire spontané. *Jour. de médec. de Bordeaux et Sud-Ouest*, avril 1937.
Kaarem. — Hématomes spontanés des droits. *Norsk magasin for laegevidenskaben* (Oslo, février 1935).
Kapel. — Rupture sous-cutanée du droit de l'abdomen chez les gens âgés. *Zentralblatt für Chir.*, 1931, **58**, n° 27.
Lantuéjoul et Griffiths (B.). — Hématome par rupture du droit chez une femme enceinte de sept mois. *Bul. Soc. Obstr. et Gyn.*
Lapeyre et Gros Romieu. — Rupture sp. du droit de l'abdomen. Montpellier Méd., 1944, n° 6.
Leclerc et Lesprit Maupin. — Rupture partielle du droit. *Bourg médical*, 1936.
Leitner. — Rupture du droit. *Soc. de Chir. de Marseille*, mai 1937.
Mac Caster. — Rupture des tendons et des muscles. *Journ. of bone and Joint Surgery*, mars 1934.
Mac Caster. — Rupture des tendons et des muscles. *Journ. of bone and Joint Surgery*, 1933, vol. XV, 105.
Mailer. — Hématome spontané de la paroi abdominale. *British med. Journal*, 28 mars 1936.
Maynard. — Rupture spontanée du droit. *Mil. surgeon*, juillet 1930.
Melchior. — Rupture spontanée du droit. *Arch. für klinisch chir.*, 4 mai 1932.
Noergzard. — Hématome spontané du droit chez la femme. *Hospitalstidende* (Copenhague), mars 1937, n° 9.
Piccagli. — Rupture spontanée de la paroi abdominale. *La clinica* (Bologne), juillet 1936, n° 4.
Rabinowitch. — Rupture spontanée. *Vestnik Khir*, 1936.
Schroeder — Rupture spontanée et hématome du droit. *Zentralblatt für Gynekol.*, 1929.
Sourdat de Butler. — Hématome du droit. *La Picardie méd.*, octobre 1934.
Stipa. — Rupture spontanée. *Il policlinieo*, 15 avril 1940.
Stohr — Rupture simulant une perforation. *Monatschr. F. Unfallh.* mars 1930.
Sydney Vernon. — Hématome du droit. *The jour. of the americ. Med. assoc.*, Chicago, 18 juin 1932, n° 25.
Tusset. — *Thèse Lyon*, 1920.
Walmsley. — La gaine du muscle grand droit de l'abdomen. *J. of Anat.*, avril 1937, n° 71.
Weill. — Hémorragies musculaires chez les hémophiles. *Le Sud médical et chirurgical*, 5 janvier 1936.
Zohman. — Hém. spontanée du droit. *Med. Journal and record*, 1er mars 1933.

COMMUNICATIONS

Traitement de la coxarthrie par l'arthrodèse au clou,

par M. **Merle d'Aubigné.**

Le but essentiel des interventions dirigées contre la coxarthrie est de supprimer les douleurs, symptômes dominant sinon unique de cette affection.

On a cherché à y parvenir en modifiant les condition circulatoires par le forage du col, en supprimant l'engainement de la tête par l'acétabuloplastie. Les résultats ont été dans l'ensemble assez décevants par le caractère inconstant et transitoire de l'amélioration apportée.

La section des nerfs sensitifs de l'articulation réglée et surtout prônée par le professeur Tavernier, est, elle aussi, assez aléatoire. Les résultats ont été améliorés par la section simultanée de la branche postérieure du nerf obturateur et du nerf du carré crural. Même ainsi complétée, l'expérience que nous avons de cette intervention a montré un pourcentage d'échecs d'au moins 50 p. 100. Peut-être un meilleur choix des indications permettrait-il d'améliorer les résultats de cette opération séduisante.

La résection arthroplastique qu'a mise au point le professeur Mathieu, est une opération très satisfaisante dans son principe, puisqu'elle permettrait à la fois de corriger l'attitude vicieuse si elle existe, et de supprimer la douleur tout en conservant la mobilité articulaire. Malheureusement, ces buts ne sont pas toujours atteints.

L'action sur la douleur est souvent incomplète, le malade présentant parfois après l'intervention des douleurs moins vives, mais cependant gênantes.

La mobilité articulaire reste presque toujours limitée et dépasse rarement 45° de flexion et quelques degrés d'abduction. D'autre part, la stabilité de la hanche

n'est pas toujours absolument parfaite, et beaucoup de ces malades ne peuvent se passer d'une canne tenue du côté sain qui leur permet de remplacer les abducteurs devenus insuffisants.

Ce que nous savons des résultats obtenus en Amérique par l'arthroplastie avec interposition d'une cupule métallique ne nous fait pas croire qu'une solution satisfaisante ait été jusqu'ici trouvée dans cette direction.

C'est pourquoi nous nous sommes orientés, dans ces dernières années, dans le sens de *l'arthrodèse.*

Il est, en effet, une notion bien établie, c'est qu'une ankylose unilatérale en bonne position permet une marche absolument normale et ne cause qu'une gêne relativement minime. Si elle est absolument indolore, et elle l'est toujours si elle est complète, elle permet une existence normale.

Si l'arthrodèse a été relativement peu utilisée dans le traitement de la coxarthrie, c'est en raison de la difficulté qu'il y a à obtenir une ankylose osseuse dans cette affection. Les arthrodèses intra-articulaires ou mixtes, avec ou sans greffon, nécessitent en effet une immobilisation plâtrée extrêmement prolongée: l'ankylose n'est souvent pas obtenue au bout de six mois. Une telle immobilisation présente de graves inconvénients. D'abord, il est difficile de la proposer à des malades qui sont atteints d'une affection souvent très pénible, mais qui ne met pas leur vie en danger. D'autre part, elle présente des risques au point de vue général lorsqu'il s'agit d'un sujet âgé ou obèse. Enfin et surtout, les coxarthriques sont exposés très particulièrement à l'ankylose du genou qui, si elle survient, aggrave considérablement leur état. Bien que celle-ci puisse être évitée dans une certaine mesure, par l'emploi du plâtre articulé, nous croyons que l'arthrodèse ne peut être utilisée d'une façon courante que si l'immobilisation plâtrée est réduite au minimum.

Or, ceci est possible en fixant l'articulation *grâce à un clou en acier inoxydable, traversant le col et la tête et pénétrant largement dans l'os iliaque.*

A vrai dire, l'idée de fixer l'une à l'autre les surfaces articulaires par une synthèse métallique n'est pas entièrement nouvelle, puisqu'elle avait déjà été proposée par Lagrange en 1886. Mais ce procédé n'avait pas été utilisé jusqu'à ce que Van Nes, en 1932, publie une série d'arthrodèses obtenues par l'utilisation d'un clou à ailettes du type de celui utilisé par Smith Petersen pour les fractures du col du fémur. Byrnes, en 1935, puis Watson Jones en Angleterre, Niebauer en Amérique, ont publié de belles séries de malades traités par ce procédé avec succès.

Personnellement, depuis deux ans, j'ai traité 12 cas de coxarthrie par l'arthrodèse avec enclouage transarticulaire. L'avantage considérable de cette méthode réside dans le fait que l'introduction d'un clou à ailettes de dimensions suffisantes et avec une technique appropriée réalise une fixation solide et prolongée des surfaces articulaires. Cette fixation aboutit à la suppression immédiate des douleurs dues aux mouvements de la hanche. En outre, elle permet la constitution d'une ankylose osseuse solide, sans imposer aux malades une immobilisation complète au lit. Bien mieux, elle permet, sinon de supprimer le plâtre, tout au moins de le réduire à une culotte plâtrée portée pendant un mois. Mais, dès le quinzième jour, les malades peuvent se lever et marcher avec deux cannes; le genou n'étant pas immobilisé, toute crainte d'ankylose de cette articulation est éliminée.

TECHNIQUE. — Nous avons employé deux types d'interventions différentes suivant que l'articulation de la hanche est ouverte ou non.

Enclouage avec arthrotomie. — Toutes les fois que l'état général le permet, il faut ouvrir l'articulation et faire une arthrodèse intra-articulaire par ablation du cartilage et avivement de la tête et du cotyle. Pour cela, nous abordons la hanche par la voie de Smith Petersen avec exposition de la fosse iliaque interne et du bord antérieur de l'os iliaque et section du tendon du droit antérieur. La tête est soigneusement avivée, ainsi que le cotyle. Nous complétons en général par un greffon en pont placé en avant entre la tête et l'os iliaque.

Le clou doit avoir la longueur et la largeur voulues. Nous employons un clou à larges ailettes (13 millimètres de diamètre total). Sa longueur doit être soigneusement mesurée sur les radios avant l'intervention, et varie entre 11 centimètres et 15 centimètres. Le clou doit en effet pénétrer le toit du cotyle sur 3 centimètres au moins. Mais ce qui est important surtout, c'est de le mettre en bonne place. Plus sa direction se rapproche de l'horizontale, plus la fixation sera précaire car les mouvements de flexion généralement conservés se produisent avec un bras de levier tel, qu'ils feront facilement tourner le clou dans l'os iliaque. Il faut donc

que le clou soit placé aussi verticalement que possible, et qu'il vienne s'enfoncer dans l'os spongieux dense qui surmonte le cotyle en haut, en dedans et en arrière. Des coupes faites sur des sujets congelés m'ont montré que la direction la plus favorable pour le clou était donnée par les repères suivants :

Pénétration à 3 centimètres au-dessous de la crête sous-trochantérienne ;

Traversée de la tête près de son bord supérieur.

Dans le sens antéro-postérieur, le clou doit être dirigé dans un plan oblique en dedans et en arrière. De cette façon, la pointe du clou vient se placer dans la saillie représentée par la ligne innominée qu'il peut légèrement dépasser sans grand inconvénient, la pointe se logeant alors dans le psoas.

Une direction plus horizontale serait dangereuse, non seulement parce qu'elle assure une moins bonne fixation, mais encore à cause du danger (peut-être théorique) de blessure des vaisseaux iliaques, ou du nerf crural.

Nous avons rencontré des difficultés opératoires. La plus importante réside dans la difficulté qu'il y a à perforer le toit du cotyle constitué par un os extrêmement dense. D'autre part, au moment de cette perforation il peut se produire un diastasis articulaire qui compromettra la fusion osseuse des surfaces. Ces difficultés peuvent être surmontées par l'emploi de clous que nous avons fait construire, dont la pointe est particulièrement acérée. En outre, la marche précoce des opérés permet de réduire le diastasis articulaire, s'il existe.

Enfin, il peut arriver qu'au bout de quelques mois, le clou prenne un certain jeu dans l'os et ait tendance à être expulsé. C'est pourquoi sa tête doit être calée par une vis ou un clou placé perpendiculairement dans la diaphyse fémorale immédiatement au-dessous. Niebauer ajoute une vis introduite à travers le cotyle et la tête perpendiculairement au clou. La fixation obtenue par notre clou à larges ailettes nous permet d'éviter cette fixation supplémentaire.

Enclouage sans arthrotomie. — L'enclouage intra-articulaire avec luxation de la tête est une intervention relativement importante à laquelle on se résoudra difficilement chez des malades âgés ou dont la résistance paraît insuffisante. Dans ces cas, on peut employer l'enclouage simple sans ouverture de l'articulation ; cette intervention, qui peut être réalisée sous le contrôle radiographique, par une simple incision externe comme pour une fracture du col, est rapide et bénigne si toutefois on tient compte pour le choix et la longueur du clou et pour la position à lui donner, des notions anatomiques essentielles que nous avons énoncées plus haut. Il ne faudrait pas non plus, par crainte de faire des dégâts intrapelviens, employer un clou trop court qui assurerait une fixation insuffisante.

Position à donner au membre. — Quelle que soit la technique utilisée, il existe un point délicat et très important de la technique, c'est la position à donner au membre.

Le malade étant installé sur la table orthopédique, le membre doit être mis dans la position choisie par le chirurgien lui-même avec le plus grand soin et fixé d'une façon rigoureuse pendant toute l'intervention, sous peine de surprises fort désagréables.

Quelle est la position la meilleure ?

Dans le sens de la rotation, il faut placer le membre en très légère rotation externe.

Dans le sens transversal, il faut le mettre dans une position telle que la longueur des deux membres soit approximativement égale. S'il n'y a pas ascension de la tête, cette position est la perpendiculaire à l'horizontale reliant les épines iliaques. S'il y a une certaine ascension de la tête, il faut donner un léger degré d'abduction pour compenser le raccourcissement.

Dans le sens de la flexion, il y a avantage à placer la hanche en légère flexion pour faciliter au malade le mouvement de s'asseoir. Le mouvement de la marche s'effectuera sans difficulté par compensation dans la colonne vertébrale (lordose lombaire dans l'extension complète).

Niebauer conseille une flexion de 35° à 50°. Ce chiffre nous paraît excessif surtout chez des malades âgés dont la souplesse vertébrale peut être limitée. Nous procédons de la façon suivante :

Par une radiographie prise de profil, le malade étant couché sur le ventre, nous mesurons l'amplitude maxima de la lordose lombaire par l'hyperextension du membre. L'angle du membre avec la table représente le maximum de flexion que l'on puisse donner. Il y a intérêt de rester un peu au-dessous du chiffre ainsi obtenu.

Indications. — Nous avons utilisé l'arthrodèse au clou dans des formes très diverses, puisque nos observations concernent :
3 arthrites sur subluxation congénitale.
3 arthrites traumatiques.
1 protrusion acétabulaire.
5 coxarthries diverses, dont 2 à forme érosive et 2 à forme hypertropique et sub-luxante.

Cette intervention nous paraît particulièrement indiquée dans toutes les formes où les douleurs sont très vives, et où la limitation des mouvements est déjà accentuée. S'il existe une attitude vicieuse, l'indication est encore plus formelle car, dans notre expérience, celle-ci a toujours pu être corrigée presque complètement sous anesthésie générale.

Forme bilatérale. — La bilatéralité des lésions a été considérée par la plupart des auteurs, comme une contre-indication absolue. Peut-être, faut-il être moins formel. Dans deux de nos cas, il existait une légère atteinte du côté opposé, mais la hanche sur laquelle nous sommes intervenus était déjà ankylosée,alors que dans l'autre, les mouvements étaient normaux. Il est évident qu'en cas de limitation des mouvements de la hanche opposée, il faut préférer à l'arthrodèse une opération mobilisatrice.

Résultats. — Nous avons opéré nos 12 malades sans aucun décès, et, nous pouvons le dire, sans que les suites opératoires nous aient jamais donné la moindre inquiétude. Trois fois, chez des malades de soixante-huit et soixante-neuf ans, une fois, chez un obèse, nous nous sommes contentés d'un enclouage extra-articulaire. Dans les 8 autres cas, nous avons fait une arthrodèse intra-articulaire complétée par l'enclouage.

Dans nos premières interventions, nous avons immobilisé les malades dans un très grand plâtre pendant un mois. Chez nos quatre malades opérés, nous n'avons placé qu'une culotte plâtrée, maintenue pendant un mois, mais en autorisant la marche au bout de quinze jours. Dans 8 cas sur 10, nous avons obtenu une abolition immédiate des douleurs de la hanche. Chez nos deux derniers malades qui ne pouvaient pratiquement plus marcher, depuis de longs mois, ou dont les douleurs étaient extrêmement vives, la reprise de la marche au bout de quinze jours, sans difficultés, sans douleurs, et presque sans claudication, leur a paru presque miraculeuse.

Les résultats ne sont pas toujours aussi brillants, certains malades souffrant de courbatures diverses dans le membre inférieur, au moment du lever, mais dans tous les cas les douleurs de la hanche proprement dite, qui existaient avant l'intervention ont totalement disparu.

Pour ce qui est des résultats éloignés, nos cas les plus anciens datent de deux ans. Nous les avons convoqués ces jours derniers, et nous avons revu nos trois plus anciens malades qui continuent à être entièrement débarrassés des douleurs de la hanche et qui ont repris une vie normale.

Dans le nombre restreint de cas que nous avons et avec un recul encore un peu limité, nous ne voyons pas de différence entre les résultats de l'enclouage simple et ceux de l'enclouage avec arthrodèse intra-articulaire. Nous sommes cependant convaincus que toutes les fois que c'est possible il faut chercher à obtenir le plus rapidement possible une véritable ankylose osseuse. En effet, si jusqu'ici les clous ont été parfaitement tolérés — nous n'en avons enlevé aucun — Il faut cependant prévoir cette éventualité.

Bien des points resteront à préciser dans les indications, la technique et les résultats éloignés, mais, dès maintenant, on peut considérer que l'arthrodèse par enclouage transarticulaire est une ressource extrêmement précieuse dans le traitement des formes graves de la coxarthrie.

M. **Lance** : signale une complication éloignée possible à la suite de l'arthrodèse dans l'arthrite, déformante rhumatismale de la hanche.

Chez deux malades arthrodèsés il y a quinze et dix-huit ans, il a vu évoluer au bout d'une dizaine d'années une arthrite déformante de la sacro-iliaque du côté opposé, avec des douleurs très vives dans la position assise, la montée des escaliers, tous les mouvements provoquant la nutation du sacrum. Il se demande si, chez ces sujets prédisposés à l'arthrite, les mouvements anormaux provoqués dans la sacro-iliaque par l'action du bras de levier très long constitué par le fémur soudé au bassin, ne doivent pas être incriminés.

M. **Merle d'Aubigné** : La remarque de M. Lance m'intéresse car je m'étais

demandé si l'on risquait d'avoir des ennuis de ce côté; j'ai vu, en effet, fréquemment des malades se plaindre pendant les premiers mois de douleurs de la région lombaire. C'est surtout celle-ci qui doit souffrir de la bascule du bassin qui compense l'ankylose de la hanche.

Je n'ai rien observé du côté de la sacro-iliaque et c'est un fait que dans les ankyloses spontanées de la hanche il est rare de voir des accidents de ce genre; la fonction est généralement excellente.

Disjonction épiphysaire et fracture de l'extrémité inférieure du tibia,

par MM. **R. Dupont**, associé national et **Mario Lebel**.

Le jeune T... B..., âgé de quinze ans, entre à l'hôpital le 8 décembre 1945 à la suite d'un accident dont il vient d'être victime.

Il ne peut donner beaucoup de précision sur la façon dont s'est produit l'accident : roulant à bicyclette, il a été renversé par un autre cycliste, il est tombé du côté droit et n'a pu se relever seul.

A l'examen, l'un de nous constate une déformation importante du pied droit qui est déjeté en dehors. A la partie inférieure de la jambe existe une saillie osseuse et l'os pointe sous la peau.

Nous pensons tout d'abord à une fracture de Dupuytren avec saillie de la malléole interne, mais la radiographie nous montre une lésion toute différente. Ce n'est pas la malléole qui pointe mais la partie inférieure de la diaphyse tibiale. En effet, le trait chemine dans le cartilage conjugal, sensiblement jusqu'à égale distance de la face externe, puis monte presque vertical en pleine métaphyse pendant 3 à 4 centimètres, enfin se recourbe horizontalement en dehors pour atteindre la face interne de l'os ; il intéresse le péroné, sensiblement au même niveau.

Ainsi se trouve détaché un bloc comprenant le noyau épiphysaire du tibia, la partie inférieure et interne de la métaphyse tibiale, l'épiphyse et la métaphyse du péroné. Il s'agit d'un décollement épiphysaire incomplet.

Il semble vraisemblable que sous anesthésie générale, il sera possible de réduire cette fracture mais l'on ne peut y parvenir. L'un de nous pense alors que le tibia déplacé est retenu par le tendon du jambier postérieur tendu comme une corde derrière la partie saillante s'opposant à toute réduction et que seule une intervention sanglante permettra, en écartant le tendon, de remettre les os en bonne place.

Intervention le 24 décembre sous anesthésie générale à l'éther. Longue incision courbe découvrant le foyer de fracture et la malléole interne. En arrière, le tendon du jambier postérieur est tendu sur le fragment osseux et nous constatons que c'est bien lui qui s'oppose à la réduction. Après l'avoir écarté, nous remettons les deux os en contact.

Le tendon remis en place, le déplacement ne se reproduit pas. Toutefois, il persiste encore entre les deux os un léger décalage, aussi croyons-nous utile de fixer les fragments à l'aide d'une vis de Lambotte. Après l'opération, le pied est immobilisé sur une attelle de Bœckel.

Le 27 décembre la radiographie montre que la réduction est bonne mais qu'il existe un très léger écartement entre les deux fragments ; le 10 janvier cet écartement a disparu et le trait de fracture est à peine visible. Le péroné a été pris dans la vis et bien que les deux fragments du péroné ne soient pas en contact direct, ils sont bien dans l'axe.

Le 21 janvier nous enlevons la vis sous anesthésie locale, le 1er février, nous autorisons le lever.

Le blessé marche correctement et les mouvements de la tibio-tarsienne sont normaux.

Il quitte l'hôpital le 8 février.

Cette lésion mixte, décollement épiphysaire et fracture n'est pas très rare, le professeur Ombrédanne la considère même comme fréquente, et fréquente surtout à l'épiphyse inférieure du tibia, il en reproduit une radiographie fort semblable à la nôtre. « OMBREDANNE. *Traité clinique et opératoire de chirurgie infantile*, Masson 1944, 47 ».

Ce n'est donc pas la rareté du cas qui nous a incité à rapporter cette observation mais la cause de l'irréductibilité, c'est-à-dire le rôle du tendon du jambier postérieur qui maintenait fortement dans son déplacement le fragment tibial diaphysaire, s'opposait à la réduction.

Il nous semble que dans certaines fractures bi-malléolaires avec déplacement important du pied en arrière, sans fragment postérieur, il y aurait lieu en cas d'irréductibilité, d'envisager le rôle que peuvent jouer les tendons postérieurs et en particulier celui du jambier postérieur.

Dans ce cas, seule une intervention sanglante peut lever l'obstacle. C'est ce que nous avons fait. Nous avons été obligés de recourir à un vissage pour obtenir une coaptation exacte. Synthèse qui n'a été que temporaire, étant donné l'âge du blessé.

PRÉSENTATIONS DE MALADES

Greffe de la rotule pour remplacer une perte de substance du condyle interne du fémur,

par M. **Merle d'Aubigné.**

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LES TITRES DES CANDIDATS AUX PLACES VACANTES D'ASSOCIÉS NATIONAUX

MM. Schwartz, P. Brocq, Ameline, Meillère, Seillé.

Le Secrétaire annuel : Jean Quénu.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1946. — 4e trimestre. – Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 30 Octobre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

Un travail de MM. Curtillet, associé national, et Lavernhe, intitulé: *A propos de l'anesthésie au pentothal*, est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 427.
Des remerciements sont adressés à l'auteur.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES

M. d'Allaines fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé: *Traitement chirurgical du cancer du rectum.*
M. Luzuy (de Blois) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé: *Des infiltrations du sympathique.*
Des remerciements sont adressés aux auteurs.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Rétrécissements péri-coliques pelviens,

par M. **Georges Küss.**

Mon intervention à la suite de la communication de notre collègue Métivet sur « un cas de R. P. C. P. » m'a valu quelques lettres et quelques critiques courtoises dont il est de mon devoir de vous faire part puisqu'aussi bien elles sont destinées, dans l'esprit de leurs auteurs, à être en définitive soumises à votre appréciation. Tout d'abord, M. le professeur J. Fiolle, en même temps que la note parue dans nos Mémoires (séance du 10 juillet 1946), p. 397, m'adressait une très amicale lettre dans laquelle il croyait devoir maintenir une distinction entre: 1° les R. P. C. P. et plus précisément les R. P. R. qu'il a décrits avec son regretté frère sous le nom de « Fibroses péri-métro-rectales », R. P. R. non plus inflammatoires, mais *cicatriciels, constitués, non réversibles*, et 2° ceux que j'ai décrits personnellement, *de causes diverses, inflammatoires, parfois réversibles* pour employer les termes mêmes dont se sert mon ami Fiolle. Je répondrai tout à l'heure à cette divergence d'opinion plus apparente que réelle.

Mon vénéré maître M. Hartmann m'a fait le juste reproche d'avoir péché à son égard par omission dans ma mise au point de la question. M. Hartmann, dans la huitième série de ses *Travaux de chirurgie*, Paris, Masson, 1931, ch. XIII, étudie, en effet les R. P. R. Il me permettra de ne pas le suivre dans ce qu'il dit des R. P. R. observés chez la femme au cours de l'évolution d'un cancer du col utérin. De ses quatre observations personnelles, une s'apparente à l'observation d'Anselme Schwartz et concerne un R. consécutif à l'évolution d'une péritonite tuberculeuse. Les trois autres concernent des R. P. C. P. consécutifs à des lésions annexielles à marche subaiguë évoluant par poussées successives. Une de ces malades ne fut pas opérée; une autre guérit après hystérectomie avec ablation des annexes. Le dernier cas, pris pour un cancer, opéré par Welti, guérit également après hystérectomie avec ablation des annexes. Abadie a bien voulu, en une longue lettre, me renvoyer à ses communications à la Société de Chirurgie (1910) et aux Congrès de Chirurgie,

Publication périodique mensuelle.

1925 (p. 820) et 1934 (p. 317). J'ai relu attentivement toutes les observations d'Abadie. Toutes concernent des cas de R. d'origine rectale. Aucune ne peut être qualifiée de R. P. C. P. ou de R. P. R. tels que j'ai essayé de les définir. L'observation de R. P. C. P. dont il m'avait parlé et dont j'avais gardé mémoire n'a pu être retrouvée, vu le long temps écoulé.

Je répondrai à la question que m'avait posée Moulonguet, qu'après avoir lu dans nos Mémoires l'observation *in extenso* de Jean Gosset, je partage entièrement son avis que la lésion opérée par notre collègue concerne bien un cas de sigmoïdite avec péri-sigmoïdite et que l'on n'observe point ici les lésions qui caractérisent et individualisent les R. P. C. P. Et je demanderai encore à Moulonguet de me servir de ses deux observations personnelles de R. P. C. P., indiscutables, inattaquables, quand on connaît son intransigeante, rigoureuse conscience d'anatomo-pathologiste qualifié. pour répondre enfin à mon ami J. Fiolle. Dans l'observation I de Moulonguet, reproduite dans le travail de Ferrari, le rectum est enserré par « un bloc ligneux » qui lui fait penser « à un cancer infiltrant »; dans son observation II que notre collègue m'a communiquée, le toucher rectal lui « montre un défilé régulier, cylindrique, qui est très dur. La muqueuse n'y participe pas ». C'est bien là l'intestin « fixé, étranglé dans une coulée de ciment » (Moulonguet) dont J. Fiolle oppose les caractères, dans sa note à l'Académie, « à ceux des lésions relevées par ailleurs ». Cet « ailleurs » ne saurait me concerner, car c'est là le stade ultime de l'évolution des R. P. C. P., stade dont J. et P. Fiolle ont publié eux-mêmes deux observations absolument caractéristiques, mais dont j'ai personnellement publié dans ma thèse, dès 1909, un cas si typique que la figure qui l'illustre a été reproduite un peu partout, notamment par M. Hartmann lui-même dans son travail cité plus haut. Je crois, en terminant, qu'il ne faut pas attacher au terme d'*irréversibilité*, l'importance majeure et le sens de définitif qu'y attache J. Fiolle. Moulonguet, qu'invoque Fiolle à l'appui de sa thèse, n'a-t-il pas obtenu, en effet, chez ses deux malades, la réversibilité de la stricture rectale, « le retour à des signes physiques parfaitement normaux », la guérison, en un mot, par un traitement radiothérapique fait par Mallet, sans recourir même au simple anus artificiel ?

En conclusion, on me permettra de m'en tenir : 1° à la définition initiale des R. P. C. P. que j'ai donnée antérieurement; les définitions de J. et P. Fiolle et de Ferrari en voulant être trop absolues ne répondant pas à ce que nous enseigne l'étude objective de ces R. et de leur évolution.

2° A la classification que j'ai essayé d'établir et qui suit, en gamme ascendante, si j'ose dire, leur particulière origine inflammatoire dans son évolution :

a) Rétrécissements temporaires, phlegmasiques, plutôt fonctionnels qu'anatomiquement établis, tels que Ferrari en a publié de nombreux cas et que n'importe quel chirurgien peut en voir, *radiologiquement parlant*, de tout aussi nombreux;

b) Rétrécissements inflammatoires, tumoraux, inflammatoires, réversibles. Nombreux cas publiés, tels les trois derniers cas de M. Hartmann;

c) Rétrécissement tumoraux scléreux, fibreux, ligneux, cicatriciels, constitués, paraissant irréversibles, mais dont on ne peut affirmer l'irréversibilité définitive et absolue (type Küss, J. et P. Fiolle, Moulonguet et autres auteurs).

3° En ce qui concerne tous les autres points de la question, je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai déjà dit en mes études précédentes.

RAPPORTS

La cholestérose vésiculaire. Son diagnostic clinique (*),

par M. **Carlos Velasco Suarez** (de Buenos-Aires).

Rapport de M. Louis Bazy.

De nombreux travaux ont été consacrés à la cholestérose vésiculaire depuis le jour où, en 1905, Aschoff attira l'attention sur elle et surtout depuis qu'en 1910 Mac Carthy, la baptisant du nom imagé de « Strawberry gall bladder », « vésicule fraise », la fit définitivement entrer dans le cadre de la pathologie. En France même beaucoup

(*) Travail du service de M. Adrian J. Bengolea à l'hôpital Rivadavia.

d'auteurs se sont penchés sur elle. Dès 1912, Guy Laroche et Flandin, ce dernier surtout dans sa thèse inaugurale, l'étudièrent. Mais ce sont avant tout les travaux de M. le professeur Gosset et de son école qui inaugurèrent les premières recherches rationnelles sur la nature de cette affection. C'est à MM. Gosset, Loewy, Magrou et Ivan Bertrand que revient l'idée de rapprocher vésicule fraise et lithiase et de créer de toutes pièces la théorie prélithiasique aseptique qui fut d'ailleurs vivement combattue. Citons encore les articles de Lecène et Moulonguet, de Chiray et Pavel, de Bergeret et Dumont qui inaugurèrent le terme de cholécystite lipoïdique, ceux de Leriche et Cogniaux qui mettent en évidence le rôle fondamental du système réticulo-endothélial. En 1934 parut la thèse de Jacques Hepp qui constitue une mise au point parfaite et riche d'une très nombreuse documentation.

Précisément, j'extrais de cet important travail les phrases suivantes : « On sait que d'un examen clinique serré, d'un examen radiologique attentif, on ne peut espérer un diagnostic ferme de lipoïdose. Comment discuter alors la thérapeutique et les indications opératoires éventuelles d'une affection que l'on ne peut sûrement reconnaître ? Il faut avouer que le problème est délicat, d'autant que, même à l'intervention, bien fort celui qui pourrait affirmer la nature de la lésion, sauf exception, à la vue seule du cholécyste. Sommes-nous réduits devant cette absence de symptômes propres à l'inaction ? »

Il est impossible de mieux poser le problème, dont la solution correcte importe au premier chef si, avec Moynihan, on admet que « la vésicule fraise est une affection de la vésicule biliaire qui nécessite une cholécystectomie », et ceci doit nous permettre aussi de mieux mettre en évidence la valeur de l'effort de M. Carlos Velasco Suarez, un des collaborateurs de M. Bengolea qui, depuis son premier travail paru en 1929, s'efforce de mettre au point des signes cliniques incontestables de la cholestérose ou lipoïdose vésiculaire et pense bien aujourd'hui y être enfin parvenu.

Après avoir, comme il est classique de le faire, souligné l'importance et la fréquence des crises douloureuses, M. Carlos Velasco Suarez pense qu'elles s'expliquent par le fait que toutes les vésicules atteintes de cholestérose sont des vésicules hypertoniques et hyperkynésiques.

C'est ce que démontrent en premier lieu les *signes radiologiques*. M. Carlos Velasco Suarez conduit toujours son examen radiologique en pratiquant une cholécystographie et en étudiant l'évacuation vésiculaire au moyen du repas d'épreuve de Boyden. Il met alors en évidence les deux faits suivants : 1° La vésicule biliaire se remplit normalement et elle apparaît à la radiographie avec sa forme et son aspect habituels; 2° L'évacuation vésiculaire est modifiée, précisément en raison de phénomènes hypertoniques. Si ceux-ci portent sur la vésicule, l'évacuation de cette dernière se fait à une vitesse accélérée. Mais, au contraire, si l'hypertonie porte sur le sphincter d'Oddi, l'évacuation vésiculaire est retardée, non par atonie, mais par spasme du sphincter cholédocien. L'ensemble de ces signes constitue pour M. Carlos Velasco Suarez de très fortes présomptions en faveur de la lipoïdose vésiculaire. Il est porté à leur attacher d'autant plus d'importance qu'il a pu les confronter avec les constatations qu'il a pu faire chez deux malades qui avaient subi une cholécystostomie pour vésicule fraise. Chez l'une comme chez l'autre, il injecte par la sonde de Pezzer, placée dans la vésicule, une solution d'abrodil colorée avec de l'indigo carmin, qui va lui permettre de pratiquer la cholangiographie en série. Il met en outre en place une sonde duodénale qui lui permet de suivre l'arrivée dans le duodénum du liquide coloré. Il réalise ainsi une véritable *perfusion* des voies biliaires. Chez la première malade, qui présente une vésicule hyperkynétique on peut suivre, sur la cholangiographie en série, l'évacuation précoce et accélérée de la vésicule qui se traduit par l'arrivée en peu de secondes dans le duodénum de la solution colorée d'abrodil. Chez la seconde malade, au contraire, la cholangiographie révèle la contraction hypertonique du sphincter propre du cholédoque et la contraction aussi énergique de la musculature vésiculaire, qui n'a pu vaincre la première.

Mais c'est l'examen de la bile extraite au moyen du tubage duodénal qui permet d'établir dans quelques cas le diagnostic de certitude. Tout d'abord l'épreuve de Meltzer-Lyon permet de vérifier l'hyperkynésie vésiculaire car c'est très rapidement qu'apparaît une « bile noire » extrêmement concentrée. Mais ce qui constitue le signe capital aux yeux de M. Carlos Velasco Suarez est la découverte dans cette bile à l'examen microscopique, non seulement de cristaux de cholestérine en quantités beaucoup plus importantes que normalement, mais encore de « corpuscules lipoïdiques » absolument pathognomoniques de la lipoïdose vésiculaire. Et, en effet,

dans tous les cas où il a pu, par le tubage duodénal, faire toutes ces constatations et porter le diagnostic de lipoïdose vésiculaire, M. Carlos Velasco Suarez a pu vérifier opératoirement que ce diagnostic était exact; que la bile contenue dans la vésicule extirpée opératoirement, présentait les mêmes caractéristiques que celles de la bile obtenue par tubage duodénal; qu'enfin, macroscopiquement et microscopiquement, la vésicule enlevée présentait tous les signes de la lipoïdose vésiculaire et qu'on y décelait notamment la présence de corpuscules lipoïdiques soit à l'intérieur des papilles de la muqueuse, soit en liberté à la surface de la muqueuse.

Ces recherches méthodiques et scrupuleuses accompagnées de fort beaux documents, font grand honneur à M. Carlos Velasco Suarez et à son maître, notre collègue, notre ami M. Bengolea, qui a tant fait pour faire progresser la chirurgie des voies biliaires et s'est toujours plu à nous faire connaître ses travaux et ceux de son école. C'est de grand cœur que nous adresserons à l'un et à l'autre nos félicitations et nos remerciements.

Un cas de luxation du 3e cunéiforme,

par MM. **F. Bolot** et **J. Germain**.

Rapport de M. E. Sorrel.

Sous ce nom qui, comme nous le verrons, peut prêter à discussion, le médecin commandant Bolot, chirurgien de l'hôpital de Casablanca, et M. J. Germain nous ont adressé la très brève mais très intéressante observation suivante :

Le 28 août 1943, B. Moustapha, soldat du 2e régiment de zouaves, eut l'avant-pied droit pris dans la roue d'une voiture hippomobile et il en résulta une « entorse de l'articulation de Lisfranc » ; le dos du pied était tuméfié en demi bracelet ; la moindre tentative de torsion de l'avant-pied était extrêmement douloureuse ; la radiographie, que voici, montra une luxation en bas et en arrière du 3e cunéiforme qui pénétrait comme un coin entre les bases des 2e et 3e métatarsiens, le 3e métatarsien était fortement refoulé en dehors et il avait repoussé à son tour le 4e et le 5e, si bien que le 5e avait perdu tout contact avec le cuboïde ; le 2e métatarsien était refoulé en dedans et avait de plus légèrement basculé, ce qui faisait bâiller son interligne, normalement si serré, avec le 2e cunéiforme.

La réduction orthopédique s'avérant impossible, MM. Bolot et Germain découvrirent, sous anesthésie générale, l'interligne de Lisfranc par une incision dorsale transversale et très facilement ils remirent en place le 3e cunéiforme, ce qui du même coup fit reprendre aux métatarsiens leur situation normale ; un fil de bronze unissant la tête du 3e métatarsien au 3e cunéiforme maintint les os en situation correcte, une botte plâtrée vint par surcroît les y fixer. La radiographie de contrôle, que voici également, montre en effet une réduction à peu près parfaite, il ne persiste qu'un très léger écart entre les bases des 2e et 3e métatarsiens. Le plâtre fut enlevé à la fin du premier mois, le fil métallique à la fin du troisième, le malade fut revu quelque temps après (la date n'est pas précisée) il marchait de façon correcte.

MM. Bolot et Germain ont-ils eu raison d'appeler la lésion qu'ils ont observée chez leur malade une « luxation du 3e cunéiforme » ? Ne vaudrait-il pas mieux la dénommer « luxation divergente des métatarsiens » ? Dans un cas du même ordre, à cette différence près, que c'était le 2e cunéiforme qui s'était coincé entre le 1er et le 2e métatarsien, ce fut ce que pensa M. Mauclaire en intitulant son observation, rapportée à cette tribune en 1932 « luxation divergente columno-spatulaire ». Je laisse à notre collègue Küss, qui, depuis le mémoire initial qu'il a publié sur la question avec M. Quénu en 1909, a recueilli tous les cas connus de luxations métatarsiennes (plus de 200 je crois), le soin de nous éclairer sur ce point. En tout cas nous ne pouvons que féliciter MM. Bolot et Germain, de la conduite qu'ils ont suivie et de l'excellent résultat qu'ils ont obtenu ; leur observation est, de plus, fort intéressante, car cette forme très particulière de luxation des métatarsiens paraît être d'une grande rareté, et je vous propose, Messieurs, de remercier les auteurs de nous avoir adressé leur travail.

M. **G. Küss** : J'interprète les radiographies présentées par Sorrel comme tout à fait caractéristiques d'un cas de luxation spatulaire (4 derniers métatarsiens) homolatérale dorsale externe du métatarse. Le 1er métatarsien est resté à sa place Le 2e, et cela s'observe assez souvent, n'a pas suivi les trois derniers, retenue qu'est sa

base dans le créneau, dans l'encoche en retrait que forment les trois cunéiformes et à laquelle la retient le puissant appareil ligamentaire que vous connaissez. Parfois cette luxation à retardement du 2e métatarsien est remplacée par une fracture transversale qui laisse la base du 2e métatarsien dans sa mortaise.

Le cas rapporté par Sorrel ne concerne pas une luxation divergente, dans laquelle le 1er métatarsien se luxe en dedans, mais une luxation *avec diastasis* entre les deux premiers métatarsiens, ce qui n'est pas la même chose.

La luxation « isolée » du 2e cunéiforme n'est qu'une lésion annexe, accessoire de la luxation. Elle est due à la persistance des ligaments antérieurs qui n'ont pas été rompus.

De Fourmestraux a bien voulu reconnaître que, dans un cas de traumatisme similaire étiqueté également luxation d'un cunéiforme, la luxation des métatarsiens l'emporte sur celle du cunéiforme. Du reste, par quel mécanisme pourrait se faire cette luxation, cette énucléation « isolée » d'un cunéiforme ?

Pour ma part je n'en ai jamais vu et il n'y a au tarse, aucune des conditions anatomiques qui permettent, au carpe, la réalisation de la luxation isolée, de l'énucléation du semi-lunaire.

Séquelles de blessures ostéo-articulaires de guerre posant des problèmes complexes de thérapeutique,

par MM. **Barbier** et **Bolot.**

Rapport de M. E. Sorrel.

Sous ce nom, MM. B... et B..., chirurgiens de l'Hôpital de Casablanca nous ont adressé trois curieuses observations.

Une fracture cervico-trochantérienne du fémur droit à grand déplacement s'était consolidée en très mauvaise position, le raccourcissement était de 6 centimètres et surtout le membre inférieur était fixé en rotation externe et en adduction telles que la marche était impossible. MM. B... et B... firent une ostéotomie cunéiforme à base externe du cal, ils détachèrent ensuite le grand trochanter et le fixèrent par deux grandes vis à cheval sur les deux fragments supérieur et inférieur du fémur (opération type Pauwel) ; le membre fut fixé en abduction légère et la consolidation se fit en position très satisfaisante.

Un deuxième blessé avait eu une large résection de la hanche à la suite d'une plaie par éclats d'obus. La marche, très difficile, ne pouvait s'effectuer qu'avec deux cannes et à chaque pas le fémur manquant d'appui supérieur remontait de plusieurs centimètres ; MM. B... et B... firent une ostéotomie sous-trochantérienne basse avec tenon de Mommsen, en refoulant en dedans au-dessous de la cavité cotyloïde l'angle formé par les deux fragments ; une bonne surface d'appui fut ainsi obtenue ; la consolidation se fit sans incidents ; le blessé, revu six mois plus tard, avait un membre solide, stable, et pouvait marcher sans canne.

Un troisième blessé enfin, avait eu après une vaste plaie comminutive du genou, une résection tellement étendue que le membre était ballant, inutilisable et inappareillable ; la perte de substance portait surtout sur le fémur, dont l'extrémité taillée en pointe était fixée en arrière et en dehors du tibia. MM. B... et B... avivèrent tout d'abord cette extrémité fémorale et l'enfoncèrent dans la partie supérieure du tibia, puis ils prélevèrent un long et solide greffon sur la crête du tibia et appliquèrent cette sorte d'éclisse, à la manière de Juvara, partie sur le genou, partie sur le tibia dénudé. Le membre fut immobilisé dans un appareil plâtré pendant quatre mois ; après ce temps le genou était solidement ankylosé en bonne position et le résultat fonctionnel semblait devoir être excellent.

Grâce à des opérations judicieusement choisies et soigneusement exécutées, MM. B... et B... ont ainsi diminué, de façon notable, l'infirmité dont étaient atteints leurs trois blessés. Je vous propose, messieurs, de les remercier de nous avoir envoyé leurs observations.

COMMUNICATION

Vingt-deux ans de chirurgie biliaire à l'hôpital Rivadavia,

par MM. **Adrian J. Bengolea**, associé étranger,
et **Carlos Velasco Suarez** (de Buenos-Aires).

Les circonstances qui nous ont permis d'étudier personnellement depuis l'année 1924, dans la salle XV de l'hôpital Rivadavia et parmi notre clientèle privée, une quantité appréciable de maladies des voies biliaires nous autorisent à formuler quelques conclusions, fruits de l'expérience acquise pendant tant d'années.

Il est nécessaire de faire remarquer que pendant tout ce temps, pour le plus grand bien des malades hépatobiliaires, on a vu apparaître d'extraordinaires progrès en clinique, radiologie, chirurgie et thérapeutique. Ces progrès ont contribué de façon notable à l'amélioration de nos résultats cliniques et opératoires, à un point tel que nous pouvons sans crainte affirmer que la chirurgie des affections hépatobiliaires, se trouve aujourd'hui en mesure d'affronter avec succès les plus graves et difficiles interventions.

C'est avec le plus grand intérêt que nous avons suivi récemment le débat provoqué par Soupault et Mallet-Guy à l'Académie de Chirurgie, débat dans lequel d'Allaines et Patel ont apporté un travail important sur 40 cas de cholédocolithiases et leur point de vue favorable au drainage externe de Kehr. Notre expérience se base sur une quantité très grande de malades et elle a une grande valeur. surtout parce qu'elle a été réalisée à l'hôpital même et pendant très longtemps. Ceci nous a permis de vérifier les résultats des différentes techniques et, particulièrement d'assister au progrès que représenta pour la chirurgie hépatobiliaire, l'application des plus notables découvertes.

Il est intéressant, en conséquence, de comparer les résultats que nous obtenions avant l'année 1924, époque à laquelle on ne connaissait pas les résultats heureux du tubage duodénal, où les interventions se faisaient sous l'anesthésie générale au chloroforme ou à l'éther et où on était dépourvu des moyens sur lesquels nous pouvons compter maintenant, avec ceux que nous avons obtenus, jour après jour, au fur et à mesure qu'apparaissaient et que nous appliquions les éléments nouveaux de diagnostic et de traitement. Ils furent, et nous considérons comme nécessaire d'en faire mention dans leur ordre d'apparition :

1° La découverte de Meltzer et son application par V. Lyon, avec la sonde de Einhorn, créant ainsi *le drainage médical des voies biliaires;*

2° L'anesthésie rachidienne à la percaïne et l'anesthésie par les gaz ;

3° La connaissance plus profonde du milieu intérieur et l'utilisation des sérums salés et glucosés ;

4° Le progrès croissant et la mise en œuvre des transfusions de sang et de plasma ;

5° Les progrès de la radiologie qui permettent le diagnostic précoce de la lithiase vésiculaire et l'étude des voies biliaires au moyen de la cholangiographie en série ;

6° Les études sur le manque de vitamines, la découverte de la vitamine K et son utilisation au moyen du contrôle de temps de prothrombine;

7° L'apparition de la médecine antibiotique — sulfamides et pénicilline;

8° La connaissance plus précise des causes du shock et des façons de l'éviter.

L'application de tant et de si extraordinaires moyens, est en train de porter ses fruits et nous pouvons dire aujourd'hui avec une profonde satisfaction que nous, les chirurgiens, nous sommes peut-être les premiers surpris de pouvoir apporter la preuve qu'il est possible de réaliser les plus dures, shockantes et longues interventions biliaires, avec des résultats immédiats et éloignés si étonnants, qu'il y a quelques années à peine, il nous eût paru impossible de les obtenir.

L'emploi du tubage duodénal proposé par Meltzer et réalisé par Vincent Lyon, a constitué pour nous une des plus grandes conquêtes de la médecine. Pour notre part nous fûmes les initiateurs de son utilisation systématique pour la préparation préopératoire de la cholédocolithiase. C'est en de nombreuses publications que nous avons démontré, avec des statistiques bien documentées, l'extraordinaire bénéfice obtenu par son application chez les malades ictériques. Après 1924, la proportion d'interventions sur des *malades jaunes*, diminua dans notre salle d'hôpital, jusqu'à la presque complète disparition dans la cholédocolithiase. On opérait seulement en période d'ictère les obstructions irréductibles, presque à coup sûr d'origine néopla-

sique. La mortalité se réduisit de 30 et 50 p. 100 avant l'année 1924, jusqu'à 12,50 p. 100 en 1934.

Le tubage duodénal nous permit non seulement de « blanchir » les ictériqués, mais aussi de les mieux préparer au moyen de l'alimentation duodénale dans les cas graves d'inanition. En outre, il contribua à une connaissance chaque fois plus parfaite de la physiologie et de la physiopathologie duodénales et biliaires et, en particulier, de la portion terminale du cholédoque et du canal de Wirsung.

L'utilisation de l'anesthésie rachidienne et de l'anesthésie générale au moyen de gaz et, dernièrement celle du pentothal sodique, signifia encore une des plus extraordinaires avances en chirurgie biliaire. Dans notre statistique de complications postopératoires, depuis les plus bénignes, comme la dilatation aiguë de l'estomac, les congestions et autres affections pulmonaires, jusqu'aux graves insuffisances hépatorénales, on peut noter une limitation nette entre l'époque où l'on pratiquait presque toutes les interventions avec une anesthésie générale à l'éther et celle où l'on commença à employer les anesthésies modernes. Il y a des complications, comme la dilatation aiguë de l'estomac et les complications pulmonaires, qui ont disparu, on peut le dire, presque totalement.

A partir de 1937, nous avons vu disparaître de façon définitive les formes de la grande insuffisance hépatique post-opératoire, dont les manifestations les plus connues étaient la variété hémorragique et la nerveuse. Cette disparition coïncide avec l'utilisation de transfusions de sang répétées, ainsi que de plasma, et de l'emploi de la vitamine K. Avant cette époque nous avions eu l'occasion d'étudier de nombreux cas d'insuffisance hépatique à forme hémorragique. Nous nous sentions si désarmés devant ces manifestations que nous avions coutume dans notre service de les appeler « le drame hépatique ».

En analysant les causes de mort dans les opérations sur les voies biliaires, nous avons relevé les conditions où se trouvent les malades, surtout celles qui se rapportent à deux circonstances d'importance fondamentale: *l'existence ou l'absence d'un syndrome ictérique, et la coexistence ou non d'affections concomitantes d'ordre général, telles que le diabète, les cardiopathies, l'hypertension et d'autres altérations vasculaires.* C'est à cause de cela que nous avons classé les 1.587 malades opérés par nous, entre la période 1924-1946, de la façon suivante :

1° *Cholécystites chroniques alithiasiques : 119.*

Dans ce groupe on observa 3 cas de décès post-opératoire, ce qui donne une mortalité globale de 2,50 p. 100. Les causes de mort furent : une syncope anesthésique; une péritonite biliaire (conduit biliaire aberrant dans le lit hépatique); une septicémie. Comme on peut le voir, aucun décès ne fut produit par cause hépatique.

2° *Cholécystites aiguës graves : 87.*

Dans ce groupe se trouvent les formes les plus graves de cholécystites aiguës gangréneuses et suppurées, empyèmes, syndrome de Bouveret et fistules cholécystoduodénales, gastriques ou coliques. Compliquées de graves lésions cardiaques, diabètes, arythmies totales, etc. Dans ce groupe, la mortalité totale fut de 11, c'est-à-dire le 12,60 p. 100. Les causes de mort furent : 2 embolies de l'artère pulmonaire; 2 shocks; 2 péritonites biliaires; 1 pancréatite nécrotique; 1 hépatonéphrite; 1 urémie; 1 insuffisance cardiaque; 1 septicémie-endocardite.

3° *Cholécystites chroniques calculeuses* (sans ictère ni affections surajoutées) : *788.*

La mortalité globale dans ce groupe fut de 8 cas, c'est-à-dire une proportion de 1,10 p. 100. Les causes de mortalité furent les suivantes : 1 cas de septicémie; 1 urémie; 3 péritonites biliaires; 2 syncopes anesthésiques; 1 abcès sous-phrénique.

Toutes les autres affections compliquées d'ictère ou les syndromes cholédociens, se classent dans un autre grand groupe. Ce sont les suivantes :

4° *Cholécystites alithiasiques et syndrome cholédocien : 19.*

Une mort opératoire, par syncope anesthésique.

5° *Cholécystites chroniques calculeuses et syndrome cholédocien : 93.*

9 cas mortels qui se divisent de la façon suivante : 1 insuffisance rénale aiguë, par tuberculose surrénale concomitante; 2 embolies pulmonaires chez des malades souffrant d'affections cardiovasculaires concomitantes; 1 pancréatite aiguë; 2 syncopes anesthésiques; 2 insuffisances hépatiques de forme hémorragique; 1 angiocholite suppurée.

6° *Pancréatite chronique scléreuse et syndrome cholédocien : 18.*

2 cas mortels. Causes de mort : 1 urémie; 1 insuffisance hépatique de forme nerveuse.

7° *Kyste hydatique et syndrome cholédocien : 15.*

15 cas de kystes ouverts dans les voies biliaires, sans aucune mortalité.

8° *Lithiase hépatocholédocienne: 332.*

37 morts post-opératoires immédiates. 11,11 p. 100 de mortalité globale comprenant tous les cas observés entre les années 1924 et 1946. Les cas de morts furent les suivants: 7 angiocholites suppurées. Tous ces cas concernaient des malades qui avaient une glande hépatique transformée en une véritable éponge purulente par suite d'une hépatite suppurée diffuse. 5 péritonites biliaires, parmi lesquelles une correspond à une perforation du cholédoque, spontanée, par calcul, opérée *in extremis;* les 4 restantes à des fautes de technique chirurgicale; 1 syncope anesthésique; 2 hémorragies internes; 4 péritonites diffuses; 5 insuffisances hépatiques à forme hémorragique; 3 insuffisances hépatiques à forme nerveuse; 1 insuffisance surrénale aiguë, chez une malade présentant une tuberculose hépatique et surrénale concomitante; 2 urémies; 4 hépatonéphrites; 2 endocardites et septicémie concomitante.

9° *Cirrhose hépatique et syndrome cholédocien : 10.*

2 morts qui furent causées par insuffisance hépatique. 20 p. 100 de mortalité.

10° *Néoplasme du foie, vésicule, voies biliaires et tête du pancréas: 64* sont dues pour la plupart à la cachexie néoplasique et dans une proportion élevée avant 1937 à l'insuffisance hépatique à forme hémorragique ou nerveuse.

11° *Ictères hémolytiques : 4.*

1 cas mortel. Dans tous ces cas on pratiqua la splénectomie. L'unique cas de mort fut par shock opératoire, chez une malade très âgée. Ce groupe a été annexé à titre documentaire, car en réalité il ne correspond pas aux affections des voies biliaires.

12° *Fistules biliaires totales et sténoses des voies biliaires: 27.*

Toutes ces observations ont été consécutives à des cholécystectomies faites par 24 chirurgiens en 20 différents services d'hôpital. La mortalité globale, en considérant les cas opérés de 1924 à 1946, est de 8 cas, soit 29,62 p. 100.

En résumé, les 1.587 malades opérés entre 1924 et 1946, donnent une mortalité opératoire globale de 101 cas, soit 6,36 p. 100.

En ce qui concerne les progrès de la technique chirurgicale et l'effet des nouveaux moyens cliniques et thérapeutiques, il faut faire remarquer combien les chiffres de mortalité post-opératoire immédiate se sont améliorés avec le temps. Prenant seulement les trois groupes les plus importants d'opérations, et les plus graves, et relevant le pourcentage de mortalité dans les dix et les cinq dernières années, nous pouvons apprécier combien la mortalité opératoire a diminué de façon presque verticale.

Dans les *cholécystites calculeuses chroniques,* sur 788 observations entre 1924 et 1946, la mortalité fut de 1,10 p. 100. Par contre entre 1937 et 1946, pour 496 opérations elle fut de 0,60 p. 100.

Dans la *lithiase de l'hépatocholédoque,* sur 332 observations entre 1924 et 1946, la mortalité fut de 11,11 p. 100. Tandis que pour la période 1937-1946, sur 215 cas, la mortalité fut de 8,33 p. 100, et dans les cinq dernières années (1942-1946), sur 127 cas, de 3,90 p. 100. Dans les fistules biliaires et sténoses, sur 27 cas opérés entre 1924 et 1946, la mortalité fut de 29,62 p. 100, tandis que sur 19 opérations pratiquées pendant les neuf dernières années, la mortalité fut de 5,70 p. 100. Dans la période antérieure elle arrivait à 70 p. 100, représentant toutes les formes graves des insuffisances hépatiques à type hémorragiques ou nerveux. Actuellement, ces cas peuvent être opérés, au moyen de graves et laborieuses opérations avec une mortalité très réduite.

Dans cette relation statistique réduite nous ne pouvons pas nous empêcher de donner un résumé des différentes opérations pratiquées et des anesthésies employées pour elles :

Cholécystectomies		1.090
Cholécystostomies		150
Cholédocotomies avec tube de Kehr		401
Cholédocotomies avec tube de Nélaton		10
Cholédocorraphies et fermeture sans drainage		11
Cholédoco-duodénostomies		3
Cholécysto-gastrostomies		2
Cholécysto-duodénostomies		3
Cholécysto-jéjunostomie		1
Hépatostomie externe		1
Hépato-cholécystostomie (opération de Kolsky)		2
Laparotomies exploratrices et biopsies		34
Total	Sur 1.587 malades	1.709 opérations.

Anesthésie locale	207
Anesthésie locale et générale à l'éther	17
Anesthésie générale à l'éther	430
Anesthésie générale au cyclopropane	61
Anesthésie rachidienne à la percaïne	698
Anesthésie rachidienne à la novocaïne	3
Anesthésie rachidienne à la percaïne et pentothal intraveineux	129
Anesthésie générale au pentothal intraveineux	22
Total	1.587

Ces chiffres sont éloquents et méritent un bref commentaire. Pour ce qui concerne la technique opératoire, on peut déduire que nous sommes des partisans décidés de la cholécystectomie rétrograde avec fermeture sans drainage dans tous les cas où elle est pratiquable. Pour la cholédocolithiase, l'opération idéale est la cholécystectomie et la cholédocotomie avec tube de Kehr. Dans beaucoup de cas nous laissons la vésicule si elle est scléro-atrophique, ou nous la drainons en même temps. Les anastomoses bilio-digestives doivent être réservées aux rares cas d'obstruction définitive de la portion terminale. On doit les laisser de côté comme technique à conseiller pour traiter la cholédocolithiase même en état grave. Notre expérience actuelle se base sur plus de 400 cholédocotomies avec tube de Kehr et nous pouvons assurer que le pourcentage relatif de mortalité de cette opération est maintenant très bas, ce qui ne nous permet pas d'être d'accord avec l'opinion de certains chirurgiens à ce sujet. En peu de mots, nous dirons que le tube de Kehr non seulement assure le drainage des biles infectées dans la mesure où on le désire, mais n'empêche pas le passage de ces mêmes biles dans l'intestin (drainage contrôlé) et permet en outre la *cholédococlyse* ou alimentation transcholédocienne, la cholangiographie en série post-opératoire, l'introduction d'antibiotiques modernes (sulfamides et pénicilline) pour le traitement des infections biliaires graves; l'étude de la portion terminale du cholédoque au moyen des épreuves de perfusion et la cholangiomanométrie, la dissolution des calculs résiduels au moyen du goménol-alcool benzolique (procédé des D^rs^ T et A. Negri) et, en dernier lieu, l'extraction facile des calculs résiduels qui auraient pu rester dans les cas de lithiase multiple intrahépatique au moyen de la technique que nous avons décrite il y a plusieurs années.

En échange de ces avantages, la cholédoco-duodénostomie constitue un procédé aveugle, qui ne guérit pas la maladie puisqu'elle laisse les lésions et les calculs en ajoutant encore une autre source de périls avec la menace de l'infection ascendante. Dans cette société même, nous avons donné de très éloquentes preuves de sa réalité. Comparer nos résultats comportant 3,90 p. 100 de mortalité dans la cholédocolithiase, pendant les cinq dernières années, avec les 25 p. 100 qu'offrent les anastomoses bilio-digestives en de très habiles mains, est suffisant pour savoir de quel côté nos préférences doivent aller.

PRÉSENTATION D'UN FILM

Opération de Blalock pour sténose congénitale de l'artère pulmonaire,

par M. **Germain.**

Séance du 6 Novembre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

RAPPORTS

Cure d'une fistule vésico-vaginale par électro-coagulation. Guérison,

par M. **Pierre Lanthier.**

Rapport de M. B. Fey.

La difficulté de la cure chirurgicale des fistules vésico-vaginales autorise, avant d'entreprendre ces cures, à employer, dans certains cas, des procédés mineurs. L'électro-coagulation des bords de la fistule est l'un de ceux-ci. Il nous fut donné de l'utiliser avec succès dans l'observation suivante :

Mme D... vient consulter pour de la dysurie et de l'œdème des membres inférieurs. Elle raconte par ailleurs qu'elle a présenté, quelques semaines auparavant, une hématurie totale de courte durée. Le toucher vaginal permet de découvrir une volumineuse tumeur abdomino-pelvienne, fixée, faisant corps avec l'utérus. L'examen cystoscopique n'a pas été pratiqué.

A l'intervention, le 26 juillet 1945, on trouve une volumineuse tumeur abdomino-pelvienne constituée par un kyste de l'ovaire droit gros comme un melon et une masse fibromateuse bosselée grosse comme un ballon. Cette masse après section des ligaments ronds ne se mobilise pas. Le kyste droit est alors ponctionné et enlevé. On s'aperçoit alors que la masse fibromateuse envahit l'isthme et que seule une totale permet de réaliser une opération complète. La masse ne se mobilisant pas et l'utérus ne pouvant être abordé que par la droite, on pratique une hystérectomie totale de droite à gauche.

Hémostase ; drain vaginal ; péritonisation ; fermeture en trois plans.

Le lendemain les urines sont sanglantes et on pose une sonde à demeure. La sonde est enlevée le douzième jour et on constate qu'il existe une fistule vésico-vaginale. La malade ne veut plus rester et elle est perdue de vue jusqu'au 26 septembre 1945, c'est-à-dire deux mois après l'intervention.

A ce moment elle présente une incontinence totale diurne et nocturne et n'a plus de miction, les urines s'écoulant en totalité par la fistule. Le toucher vaginal montre un vagin souple. Au spéculum la fistule apparaît au niveau de la cicatrice vaginale et admet un hystéromètre. La cystoscopie montre, un peu au-dessus du trigone et para-médiane gauche, une fistule vésico-vaginale à bords souples et minces. Par l'orifice de la fistule on aperçoit la muqueuse vaginale. Les dimensions de la fistule à l'image cystoscopique sont celles d'une petite lentille.

Etant donné la petite dimension de la fistule, la souplesse de ses bords et aussi la persistance depuis deux mois sans changements de cette fistule, on propose une coagulation. Cette dernière est refusée.

Le 15 novembre 1945, c'est-à-dire près de quatre mois après l'intervention, la malade revient présentant les mêmes troubles et demande qu'on fasse une coagulation. Celle-ci est alors pratiquée par voie cystoscopique et on place une sonde à demeure qui est laissée quinze jours. Pendant toute cette période on pratique chaque jour un lavage à l'oxycyanure en n'injectant pas plus de 20 c. c. à la fois pour ne pas distendre la vessie.

La malade est revue le 18 décembre 1945. L'incontinence nocturne a disparu, l'incontinence diurne ne se manifeste qu'après une certaine réplétion de la vessie (150 c. c. environ) et enfin la malade a maintenant de véritables mictions. La cystoscopie montre un orifice punctiforme qui se fermerait peut-être tout seul, mais, devant l'amélioration apportée par la première coagulation, on se décide à une deuxième coagulation. La sonde à demeure est laissée trois semaines et depuis la fistule est fermée.

Il est à remarquer que la malade ne voulant plus être endormie, ces coagulations ont été faites sans anesthésie (l'épidurale étant impossible) et qu'elles furent presque indolores.

En somme, il s'agit d'une fistule vésico-vaginale guérie par électro-coagulation et mise au repos de la vessie par sonde à demeure. Ce succès thérapeutique par un procédé mineur n'est du reste pas pour étonner. En effet, il est classique de dire qu'une fistule vésico-vaginale peut parfois guérir par la sonde à demeure à condition d'être patient. Le professeur Marion signale dans son traité que certaines peuvent guérir

par cautérisation. Enfin la guérison par électro-coagulation a été signalée : Bitschai (1) rapporte deux guérisons par coagulation cystoscopique, Jacobi une par coagulation vaginale. Enfin, Lang (2) la conseille dans les petites fistules.

Il semble donc que cette petite intervention réellement insignifiante puisse être tentée avant les opérations complexes dans les petites fistules à bords souples ayant fait la preuve de leur incurabilité spontanée après sonde à demeure.

La voie cystoscopique paraît plus commode étant donné que la fistule est plus accessible à une électrode vésicale qu'à une électrode vaginale.

Que des fistules récentes puissent être guéries par électro-coagulation du pourtour muqueux de la fistule et de son trajet, est une notion connue. L'observation de M. Lanthier a ceci d'intéressant, c'est qu'il a obtenu la fermeture complète d'une fistule alors que celle-ci était déjà ancienne (quatrième mois), donc organisée. M. Lanthier a donc eu raison de nous rappeler que, dans certains cas favorables, cette intervention mineure peut être tentée avec chances de succès et nous devons le remercier de nous avoir adressé cette observation.

Procédé de réunion colo-rectale après résection d'un cancer recto-sigmoïdien par voie sacrée ou abdomino-sacrée,

par M. **Michel Ballivet** (Bourg-en-Bresse).

Rapport de M. F. d'Allaines.

M. Ballivet nous a adressé un travail sur un procédé de suture colo-rectale après résection d'un cancer recto-sigmoïdien. Ce procédé me paraît digne de notre meilleure attention, car il permet de résoudre une difficulté fréquente dans cette chirurgie délicate. M. Ballivet délimite son sujet d'une manière très précise en disant que ce procédé de suture s'adresse aux cancers de la partie haute du rectum, c'est-à-dire dans les cas ou après résection de l'intestin il reste vers le bas un segment assez long du canal ano-rectal.

L'auteur nous dit :

« Dans ces tumeurs proprement recto-sigmoïdiennes, l'opération abdominale pure ne permet pas d'enlever une longueur suffisante de tissu sain en aval de la lésion ; il faut donc avoir recours à une abdomino-sacrée (ou une sacrée dans quelques cas d'exception) ; dans un grand nombre de cas le sigmoïde restant ne s'abaisse pas suffisamment pour permettre de réaliser un « Hochenegg » ou une suture par évagination. Force est donc de réaliser une réunion colo-rectale, parfois bien au-dessus des releveurs. Or, la suture simple, bord à bord, en un ou plusieurs plans donne une très forte proportion de fistules.

« En analysant les causes de cette désunion, nous avons pensé qu'il fallait utiliser les propriétés plastiques du péritoine sigmoïdien sur une beaucoup plus grande surface que la simple ligne d'accolement du surjet d'enfouissement d'une suture simple. Dans ce but, nous fixons un tube tuteur dans le côlon et l'introduisons dans la partie inférieure de l'ampoule rectale qui a été préalablement dépouillée de sa muqueuse sur une hauteur de 4 à 5 centimètres. On réalise ainsi un cylindre d'accolement entre péritoine amont et musculeuse aval, doué de qualités plastiques bien supérieures à celles que présente l'enfouissement d'une suture bord à bord. Par ailleurs la réalisation pratique est beaucoup plus rapide et simple que celle d'une suture, même en un seul plan. Enfin le résultat anatomique est excellent, sans aucune irrégularité ou battant de cloche, la ligne de réunion muqueuse étant décalée de 5 centimètres par rapport à la ligne de réunion musculo-séreuse.

« *Technique.* Après section de l'intestin en amont de la lésion, on fixe dans le côlon un tube de caoutchouc de 25 à 30 millimètres de diamètre et 25 à 30 centimètres de long, par 4 points cardinaux sur sa tranche de section. L'extrémité supérieure du tube est à 15 centimètres environ au-dessus de cette fixation.

« Après libération de l'ampoule rectale en aval de la tumeur, on prépare la section du rectum. La partie restante du rectum ne doit pas avoir subi une dénudation poussée. Il faut s'efforcer de conserver les pédicules hémorroïdaux moyens si la

(1) Bitschai (Berlin). Traitement conservateur des fistules vésico-vaginales. *Zeitschrift für Urologie*, tome XXIV, n° 9, 1930, 660-672.

(2) Lang. Sur les fistules vésico-vaginales post-opératoires. *Zentralblatt für Gynäkologie*, 39, 24 septembre 1938.

lésion est très haute et si l'on est amené à conserver une bonne hauteur de l'ampoule rectale. Au début de notre pratique, nous avons ainsi observé un sphacèle du rectum restant. Si l'on ne conserve que 3 à 4 centimètres de rectum au-dessus des releveurs, ce détail n'a plus d'importance.

« On fait une section circulaire de la musculeuse rectale en respectant la muqueuse; il est commode de l'amorcer au bistouri et de la continuer aux ciseaux fins et longs en amorçant le clivage musculo-muqueux avant de sectionner les fibres musculaires complètement. Lorsque le plan musculaire est totalement coupé la traction sur le rectum amont permet de dérouler la muqueuse que l'on sépare au fur et à mesure de la musculeuse aval aux ciseaux fins. Ce clivage est facile si l'on n'a pas perforé la muqueuse, plus difficile dans le cas contraire car elle s'éraille facilement. Lorsque l'on a obtenu un cylindre muqueux de 4 centimètres environ, on le sectionne et la tranche de section muqueuse se rétracte aussitôt vers le canal anal.

« On limite alors la pénétration du sigmoïde en fixant par 2 ou 3 points le bord antérieur du rectum à la face antérieure du côlon à 4 ou 5 centimètres au-dessus de sa tranche de section. Il ne reste qu'à attirer le tube de caoutchouc à travers l'anus à l'aide d'une pince longuette et à le fixer solidement à la peau de la marge de l'anus par deux crins. Ce sont ces crins qui doivent maintenir l'ensemble tube-sigmoïde en place et non les points recto-sigmoïdiens qui sont placés sur des tissus trop friables (musculeuse rectale) pour tenir un rôle mécanique important. On place encore 2 ou 3 de ces points à la face postérieure de l'intubation. »

M. Ballivet sur 46 opérés de cancer du rectum a utilisé 16 fois la technique qu'il nous décrit. De ces 16 observations, 10 seulement sont utilisables; il y eut en effet 4 décès post-opératoires indépendants de la conservation et du procédé et 2 cas de gangrène intestinale étendue due à une faute de technique, mais qui paraissent néanmoins intéressants à étudier.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une lésion basse du sigmoïde qui fut insuffisamment libéré par voie abdominale. Au cours de l'abaissement par voie sacrée, l'arcade nourricière se rompit et dut être liée. 10 centimètres d'intestin se sphacélèrent et s'éliminèrent. On fit des tentatives ultérieures pour rétablir la continuité, mais il persista toujours une fistule importante, accompagnée d'une sténose.

Dans le deuxième cas, ce fut le rectum qui se sphacéla. Il s'agissait d'une lésion haute pour laquelle on voulut conserver une partie trop importante d'ampoule rectale qui avait été libérée de trop près (ligature des hémorroïdales moyennes). Grâce à la patience de la malade on put toutefois rétablir la continuité sans fistule avec un excellent résultat fonctionnel, après dix-huit mois de soins et 5 retouches différentes.

Ces 2 cas sont le premier et le cinquième en date des 16 cas envisagés.

Des 10 cas restants, 7 évoluèrent sans aucune fistule.

Des 3 fistules, l'une est due à des coprolithes solides qui restaient dans le sigmoïde abaissé et l'autre, qui fut minime mais prolongée (dix mois), à une unique tentative d'utiliser ce procédé sans colostonie préalable. Les 3 fistules sont actuellement définitivement fermées.

Fonctionnellement, l'état de ces 10 opérés est le suivant:

Dans 8 cas, l'état est excellent, ils travaillent ou vivent normalement, sans se garnir. Dans la moitié de ces cas on note simplement la nécessité de se présenter à la selle de 2 à 3 fois par jour. Des 2 cas restants, l'un, hémiplégique ancien ayant déjà un certain déficit sphinctérien avant l'intervention, le conserve sans aggravation et doit se garnir par prudence; l'autre a conservé de la cystite qui entraîne des douleurs pelviennes intenses et du ténesme ano-uréthral.

Anatomiquement, cette anastomose colo-rectale donne dans les bons cas une réunion linéaire et souple, aisément distensible par l'index qui pratique le toucher rectal ou par le rectoscope. Nous n'avons pas rencontré de formation polypoïde en battant de cloche. Dans les cas moins réussis (4 cas) l'anneau est un peu moins souple et admet difficilement l'index, mais ces cas ne s'accompagnent d'aucun trouble fonctionnel.

Le procédé imaginé par M. Ballivet consiste donc essentiellement dans un « manchonnage » du côlon sigmoïde abaissé à l'intérieur d'un cylindre musculaire rectal. Il me paraît devoir constituer une efficace précaution contre la fistulation de l'anastomose, complication de la résection sacrée ou abdomino-sacrée dont on sait la fréquence.

Personnellement j'ai utilisé ces derniers temps 5 fois le procédé de Ballivet et je souscris volontiers aux conclusions de son auteur. A la vérité j'ai apporté quelques

modifications en supprimant le drain tuteur, en ajoutant quelques points d'union entre les deux muqueuses, enfin en utilisant le fil d'acier fin (fil de Babcock), qui paraît infiniment mieux toléré dans ces milieux septiques. Bien qu'en cette technique, mon expérience soit plus récente et moins étendue que celle de M. Ballivet, je crois comme lui que nous éviterons ainsi bon nombre de fistules post-opératoires et que le procédé qu'il a imaginé constitue un perfectionnement digne d'être employé.
Je vous propose de le remercier de son intéressant travail et de le publier dans nos mémoires.

M. **Quénu**: Je voudrais demander à M. d'Allaines si, après avoir introduit et suturé comme il vient de le dire le bout du côlon dans le cylindre rectal dépouillé de sa muqueuse, M. Ballivet réalise par l'anus un affrontement et une suture des deux tranches muqueuses.

M. **Sénèque**: J'ai opéré il y a maintenant vingt jours, une malade qui présentait un cancer recto-sigmoïdien. Après préparation et bonne évacuation du tube digestif, je lui ai fait, sans anus préalable, une résection abdomino-sacrée en un temps. Pour rétablir la continuité j'ai fait sur la demi-circonférence antérieure une anastomose termino-terminale en deux plans au fil de lin. Sur la demi-circonférence postérieure, après avoir fixé un drain sur l'extrémité inférieure de la demi-circonférence du segment supérieur, j'ai fait une suture avec invagination du drain pour cette demi-circonférence. Le drain est tombé au dixième jour ; la malade a été purgée le douzième jour et va depuis régulièrement à la selle sans avoir jamais présenté la moindre fistule. Le drain a l'avantage de faciliter la suture invaginante, de refouler en maintenant en avant la zone suturée, sans avoir de coudure.

M. **F. d'Allaines**: Ainsi que mon ami Sénèque, qui vient d'en rapporter un cas très démonstratif, je suis bien certain que l'on peut obtenir une parfaite cicatrisation de l'anastomose colorectale par le procédé de la suture sur drain invaginant. Néanmoins celui-ci expose cependant aux fistules et j'en ai observé quelques-unes dans ce cas. Le drain invaginant joue un double rôle: il permet d'amorcer et de maintenir en rectitude le canal ano-colique. Cependant c'est un corps étranger, et, comme tel, il me paraît intéressant de supprimer, si on le peut, cette cause d'irritation locale. Aussi le procédé de Ballivet où l'invagination intra-anale du côlon est automatique et se trouve renforcée par un fourreau musculaire, me paraît-il un perfectionnement utile en permettant à l'opérateur d'éviter l'usage du drain.

Résection extra-péritonéale en un temps du dolichosigmoïde,

par M. **F. Luccioni**, chirurgien des Hôpitaux de Marseille.

Rapport de M. J. Sénèque.

La chirurgie du dolichosigmoïde n'est pas rigoureusement comparable à celle du cancer du côlon gauche. Pourtant, il est recommandé d'observer pour l'une comme pour l'autre les mêmes principes de sécurité : résection en deux ou même trois temps pour pallier aux dangers de la colectomie gauche : la cellulite et la péritonite.
En dehors des accidents aigus de l'occlusion, les conditions opératoires sont plus favorables dans le dolichosigmoïde. La cellulite n'est relativement pas à craindre ; l'infection du méso et du tissu cellulaire sous-péritonéal y est, sinon pratiquement absente, du moins d'une virulence bien atténuée.
D'autre part, du fait de la mobilité exagérée de l'anse sigmoïde et de la longueur du méso, il est inutile ici, de recourir au clivage et aux vastes décollements que nécessite la mobilisation des tumeurs et qui sont les facteurs principaux de la cellulite.
Reste le danger de péritonite, conséquence de la précarité des sutures coliques en général et des sutures coliques gauches en particulier.
On y a remédié, soit en recourant à la protection d'une typhlostomie ou d'une iléostomie, soit par une extériorisation temporaire de l'anastomose à la manière de Sénèque ou par son extériorisation définitive à la manière de Delore.
Enfin, l'emploi des sulfamides apporterait une sécurité de plus dans la chirurgie du côlon gauche, comme semblent le démontrer les remarquables résultats présentés par Soupault, à l'Académie de Chirurgie, le 25 novembre 1942.
La technique que nous proposons n'est qu'une modification des procédés de

Sénèque et Delore. Elle remédie à la précarité des sutures, en recouvrant l'anastomose colo-colique à l'aide de deux lambeaux de péritoine, que l'on obtient en clivant les deux feuillets péritonéaux droit et gauche du méso-sigmoïde, avant de pratiquer la section de ce dernier. On procède à la façon d'Edouard Quénu, dans sa technique d'extériorisation extra-péritonéale du cancer du côlon gauche. En outre, quelques points de catgut unissent l'anse colique au péritoine pariétal.

Ainsi, à la fin de l'intervention, l'anastomose se trouve complètement exclue de la cavité péritonéale.

Technique. — *Incision :* Pratiquer, au niveau de la fosse iliaque gauche, une incision de 15 centimètres environ, en dissociant les muscles larges de l'abdomen.

Exploration et extériorisation de l'anse sigmoïde : L'anse dilatée et allongée s'extériorise le plus souvent d'elle-même. Explorer le méso sur ses deux faces et en apprécier la longueur et les lésions inflammatoires concomitantes.

Dissection des feuillets péritonéaux du méso : L'anse extériorisée est isolée sur un lit de compresses. L'anse étant rabattue vers la gauche et largement étalée par l'aide, comme l'indique E. Quénu dans son procédé d'extériorisation du cancer colique gauche, on incise le feuillet droit du méso au ras du bord intestinal et sur toute la longueur de l'anse à réséquer. On décolle ce feuillet jusqu'à la racine du méso. Après rabattement de l'anse vers la droite, on pratique la même manœuvre pour le feuillet gauche du mésocôlon. Cette manœuvre peut être rendue difficile par des lésions de mésentérite rétractile.

Section du méso et résection intestinale : On fait l'hémostase vaisseau par vaisseau. Celle-ci est parfois très difficile dans les mésos gras ; elle ne devra en être que plus soignée. Le méso est sectionné à mi-hauteur. Section du sigmoïde à ses deux extrémités entre deux clamps

Anastomose : On pratique une anastomose termino-terminale, suivant la méthode « bord à bord » de Robineau, telle que l'a décrite Sénèque dans le *Journal de Chirurgie* d'août 1935. On faufile d'abord un surjet musculo-séreux postérieur, puis on continue par un surjet musculo-muqueux, sur toute la circonférence de l'anse et on termine par un surjet musculo-séreux antérieur.

L'anastomose terminée, on enlève les clamps et, après avoir changé de gants et d'instruments, on ferme la brèche mésocolique.

Enfouissement de l'anastomose par les feuillets péritonéaux du méso-côlon : On rabat le feuillet droit du mésocôlon sur l'anse anastomosée et on suture ses bords libres à l'intestin et au méso de l'anse afférente et à celui de l'anse efférente.

On rabat, par dessus ce feuillet, le feuillet gauche du mésocôlon qui est suturé de la même façon, de telle sort qu'après cette manœuvre, l'anastomose se trouve entièrement isolée de la cavité péritonéale. On complète la protection de l'anastomose en la suturant par des points séparés aux deux lèvres du péritoine pariétal.

Ainsi la moindre dehiscence de la suture ne pourrait se produire qu'en dehors de la cavié péritonéale.

Fermeture de la paroi : Suture par des points séparés des muscles larges ; surjet sur l'aponévrose ; suture de la peau aux crins.

Depuis que nous avons songé à utiliser cette méthode, nous avons eu deux occasions de l'utiliser.

Observation I. — Mme D..., trente-quatre ans, nous est adressée parce qu'elle avait présenté plusieurs crises d'occlusion intestinale, par torsion d'un dolichosigmoïde. En dehors de ces crises, cette malade souffrait depuis un an de constipation alternant avec des débacles diarrhéiques et des crises douloureuses, pénibles, presque quotidiennes, au point qu'elle perdit 17 kilogrammes en un an. On pratique une résection en un temps du sigmoïde. La malade quitte la clinique, entièrement cicatrisée, le dixième jour.

Six mois après, elle avait repris 6 kilogrammes et ne souffrait plus.

Obs. II. — M. L..., quarante et un an, nous est adressé pour dolichosigmoïde. Se plaint depuis dix ans de troubles abdominaux douloureux, consistant particulièrement en ballonnements survenant trois à quatre heures après les repas, accompagnés de coliques pénibles. Ces crises sont de courte durée, mais se renouvellent parfois à plusieurs reprises dans la journée.

Entre autres moyens thérapeutiques, des tubages duodénaux l'auraient amélioré momentanément. Mais les troubles réapparurent par la suite de façon aussi fréquente, malgré un régime et un traitement médical suivis sérieusement. Depuis un mois son état a empiré : les crises sont quotidiennes, survenant à n'importe quel moment de la journée, sur un fond douloureux continu. Après une période de diarrhée, le malade

accuse une certaine constipation. Il ne se plaint ni de nausées, ni de vomissements. Par contre, il éprouve de l'inappétence et une asthénie marquée.
La radiographie, après lavement barylé, révèle un important dolichosigmoïde.
Intervention le 8 juillet 1945. Anesthésie générale à l'éther.
Résection de 25 centimètres de côlon sigmoïde en un temps. Suites opératoires normales. Le malade quitte la clinique le douzième jour guéri, malgré une légère suppuration de la paroi.

Je n'ai pas grand chose à ajouter au travail que nous adresse M. Luccioni. Je pense tout comme lui que les résections en un temps, jadis formellement condamnées, sont au contraire parfaitement légitimes quand on intervient en dehors de toute période occlusive et quand il n'y a pas accumulation de matières dans le bout supérieur. Cette anastomose, bien entendu, ne doit jamais être abandonnée d'emblée en situation intrapéritonéale, car si une désunion partielle venait à se produire, on ferait courir bien inutilement à l'opéré les risques d'une péritonite mortelle. Au contraire, en plaçant l'anastomose en situation extrapéritonéale, ces risques ne sont plus à craindre. M. Luccioni a apporté au procédé que j'ai jadis décrit avec Milhiet, une modification intéressante quand la résection porte sur le sigmoïde, en conservant à la manière d'Ed. Quénu les deux feuillets du mésosigmoïde qui assurent ainsi une protection supplémentaire à la suture. Je vous propose de remercier M. Luccioni de nous avoir adressé son intéressant travail et de le publier dans nos bulletins.

M. **Bergeret**: J'ai adopté la technique proposée par Sénèque dès sa publication et je n'ai eu qu'à m'en féliciter.
J'ai maintenant tendance à faire simplement une colorraphie termino-terminale avec réintégration intrapéritonéale en ramenant l'épiploon sur la face interne du côlon et en laissant sur sa face externe un petit drain qui sort par l'incision de Mac Burney iliaque gauche pratiquée.
Depuis le 1er janvier 1944 j'ai procédé cinq fois de cette façon. Pour un sixième opéré j'ai suspendu le côlon à la paroi. Guérison simple pour quatre opérés. Deux fistules dont l'une pour le côlon suspendu à la paroi et qui se sont fermées toutes seules.
Ces chiffres indiquent la rareté de l'indication de la colectomie en cas de méga-dolichocôlon sigmoïde. Ils montrent que lorsque l'on a affaire à une paroi intestinale en bon état et à un intestin bien évacué, on peut faire sans danger la réintégration intrapéritonéale sans dérivation. En cas contraire, il vaut mieux suspendre à la paroi et au besoin dériver.

M. **Quénu**: J'opère peu de dolichosigmoïdes. Je n'opère que ceux qui déterminent des troubles fonctionnels importants.
Quand je les opère, je fais une résection habituellement suivie d'anastomose bout-à-bout sans dérivation en amont, sans drainage, avec réduction immédiate de l'anastomose dans le ventre et suture de la paroi, bref une opération de Reybard.
Le dolichosigmoïde opéré à froid, bien préparé, fournit une indication excellente à la colectomie dite idéale. Sur une anse colique mobile, longue et vide, l'opération est aussi facile que sur l'intestin grêle. La réduction de l'anastomose ne peut être considérée comme une audace ni comme une imprudence.
Un mot encore: mon Maître Pierre Duval a préconisé ici, pour la cure des anus artificiels, une méthode intrapéritonéale de colorraphie sans drainage, qui a été généralement acceptée. Je pense que la colorraphie termino-términale consécutive à la résection d'un dolichosigmoïde se présente dans des conditions techniques au moins aussi bonnes et n'expose pas l'opéré à plus de risques. C'est ce qui m'a déterminé à adopter cette méthode.

Gastrectomie totale pour cancer de l'antre pylorique avec adénopathie du petit épiploon et de l'épiploon gastro-splénique. Guérison opératoire,

par MM. **R. Joyeux** et **Rodier**.

Rapport de M. J. Sénèque.

L'observation que nous ont adressée MM. Joyeux et Rodier est la suivante:

Mme S..., âgée de soixante et onze ans se plaint de douleurs gastriques vagues depuis cinq ans sans vomissement ni hématémèse. Dès le début du mois de février 1946 accen-

tuation des douleurs, amaigrissement de plus en plus accusé et perte progressive des forces. La malade aurait eu un mélæna au début du mois suivant. Inquiète, elle nous consulte le 18 mars 1946.

Mme S... est une personne très amaigrie, non anémique et dont l'examen physique reste négatif, tout au plus réveille-t-on par la palpation profonde une certaine douleur au creux épigastrique.

La radiographie montre une importante image lacunaire de l'antre pylorique qui ne fait aucun doute sur la nature maligne de l'affection gastrique.

Intervention le 6 avril 1946, après préparation de la malade pendant trois jours par la vaccination au Weill et Dufour, des injections quotidiennes de 250 c. c. de sérum glucosé. L'alimentation reste normale jusqu'à la veille de l'opération. Tension artérielle préalable : 14-8.

Rachianesthésie : Percaïne à 5 p. 1.000 (12/10 de centimètre cube sont injectés dans le canal rachidien au niveau du 9e espace invertébral).

Exploration : une tumeur occupe l'antre pylorique et s'étend sur la petite courbure, atteignant presque sa partie moyenne. Une grosse masse ganglionnaire siège dans le petit épiploon, quelques autres ganglions se retrouvent dans le grand épiploon et l'épiploon gastro-splénique.

Gastrectomie totale de droite à gauche après décollement colo-épiploïque, section duodénale et enfouissement du moignon duodénal sans particularité. Libération de l'épiploon gastro-splénique, puis du petit épiploon. La ligature du tronc de la coronaire stomachique se fait tout près de son origine.

Dissection d'une collerette péritonéale antérieure pré-œsophagienne et libération de l'œsophage qui descend sur 6 centimètres. Fenestration du mésocôlon transverse dont la lèvre postérieure est fixée par quelques points au fil de lin à la face postérieure de l'œsophage à 1 cent. 5 environ au-dessus de la future anastomose œsophago-jéjunale.

La 1re anse jéjunale est passée dans la fenêtre mésocolique et fixée (bout afférent en arrière) par des points séparés au fil de lin, à la face postérieure de l'œsophage pour constituer le plan séro-œsophagien postérieur. La sonde d'Einhorn est alors introduite par la bouche dans l'œsophage jusqu'à ce que l'olive se trouve au cardia. La section de l'œsophage et l'anastomose œsophago-jéjunale s'effectuent de pair, selon le procédé de Lortat-Jacob. Avant de placer les deux derniers points au fil de lin du plan total antérieur de la bouche œsophago-jéjunale, la sonde d'Einhorn est glissée dans le bout efférent de l'anse jéjunale. Il ne reste plus à effectuer que le plan d'enfouissement jéjuno-œsophagien antérieur. Deux points séparés seulement pourront être placés et non sans difficulté à cause de la rétraction progressive de l'œsophage. Pas de fixation de l'anse jéjunale au diaphragme. Deux points éloignés solidarisent le jéjunum à la collerette péritonéale antérieure. La brèche mésocolique est fermée par quelques points séparés en couronne fixant sa lèvre antérieure au bout efférent de l'anse jéjunale aussi près que possible de la bouche œsophago-jéjunale.

On termine l'intervention par une jéjuno-jéjunostomie latérale sous-mésocolique. La sonde d'Einhorn est descendue au-dessous de cette anastomose.

Drain sous-hépatique. Paroi aux soies perdues.

Le choc opératoire a été insignifiant. Sous l'effet de la rachi-percaïne la tension artérielle est tombée de 14-10 à 7-5 dans la première demi-heure de l'opération. La perfusion de sérum adrénaliné durant toute l'intervention qui dura deux heures trente fit remonter la tension artérielle progressivement à son chiffre normal à la fin de la première heure. Le pouls resta toujours bien frappé et non accéléré.

Les suites opératoires immédiates se passèrent sans incidents. La température ne s'éleva jamais au-delà de 38°2. Les premiers gaz furent émis à la fin du troisième jour. L'alimentation par la sonde d'Einhorn s'effectua aussitôt en fin d'intervention à raison de 20 à 25 c. c. d'eau sucrée toutes les deux heures. Elle fut progressivement augmentée tous les jours. La sonde a été retirée le septième jour, deux heures après avoir été utilisée pour introduire dans le jéjunum 30 grammes d'huile de ricin qui amenèrent 3 selles copieuses dans la journée. Dès lors, alimentation semi-liquide chaque jour plus importante. La malade quitte la clinique en excellent état le quatorzième jour.

Les suites opératoires secondaires : Dès le vingtième jour l'alimentation est reprise normalement. Si les repas sont un peu trop copieux l'opérée se plaint de ballonnement et de pesanteur post-prandiale. Les selles seront normales, plutôt constipées durant tout le premier mois pendant lequel les repas sont fractionnés ; mais ensuite, la malade ne faisant plus que 3 repas normaux dans la journée, elles deviennent diarrhéiques et contiennent la majorité des aliments non digérés. Cependant les digestions finissent par se régulariser et le 20 mai, soit un mois et demi après l'opération la malade a deux selles quotidiennes normales. Deux mois après l'intervention elle reprend son activité habituelle.

L'examen anatomo-pathologique (Dr H. L. Guibert) de la pièce a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma atypique ulcéré essaimant très largement à travers toutes les couches de la paroi gastrique.

Les cellules cancéreuses sont douées d'une grande activité mitotique, leur structure est très atypique et ne reproduit jamais l'architecture glandulaire. Très forte stroma-réaction.

Par contre, simples signes d'inflammation au niveau des ganglions, même sur l'adénopathie importante du petit épiploon.

Dans leurs commentaires MM. Joyeux et Rodier ne songent nullement à préconiser de manière systématique la gastrectomie totale dans tous les cas de cancer de l'antre.

L'importance de l'adénopathie qu'ils craignaient être cancéreuse les a poussés dans leur cas à pratiquer une gastrectomie totale; or l'examen des ganglions a montré qu'ils étaient simplement inflammatoires.

Leur opéré a parfaitement guéri et le taux des globules rouges, qui était de 2.600.000 dix-huit jours après l'intervention, était remonté deux mois après à 3.495.000.

Le contrôle radiographique de la bouche œsophago-jéjunale a été effectué sept semaines après l'intervention et a montré un passage dans les deux branches de l'anse grêle sans que le reflux dépasse l'angle duodéno jéjunal.

Je vous propose de féliciter MM. Joyeux et Rodier pour leur beau succès opératoire et de publier leur observation dans nos bulletins.

Diverticule de l'œsophage cervical chez un vieillard. Ablation en un temps,

par M. **Ballivet** (Bourg-en-Bresse).

Rapport de M. P. Truffert.

La communication de Welti à la séance du 5 juin 1946 sur l'extériorisation préalable dans le traitement de certains diverticules de l'œsophlge a incité M. Ballivet à nous adresser l'intéressante observation suivante:

M. P..., âgé de soixante-douze ans, lui est envoyé avec une dysphagie absolue ayant débuté brusquement quinze jours auparavant. La moindre gorgée de liquide est immédiatement rejetée et l'examen radiologique montre l'image typique d'un diverticule pharyngo-œsophagien d'assez gros volume puisqu'il descend jusqu'à la crosse de l'aorte. Il est légèrement déjeté à droite. On ne peut mettre en évidence ses rapports avec l'œsophage car pas une goutte de baryte n'y passe et une sonde de Lewine opaque passe invariablement dans le diverticule ; toutefois on se rend compte ainsi que le pédicule passe à gauche.

Le malade est en très mauvais état, outre sa dénutrition qui confine à la cachexie, il est dyspnéique et présente une pollakiurie importante (prostatectomie hypogastrique il y a dix ans). Il y a 1 gramme p. 100 d'urée sanguine. Ses facultés intellectuelles sont émoussées et on apprend difficilement par l'interrogatoire que la dysphagie partielle dont il souffrait depuis plusieurs années est devenue totale brusquement.

Comme il n'est pas possible de passer une sonde dans l'œsophage, on commence par établir une gastrostomie. Celle-ci est réalisée le 6 mars 1946, sous anesthésie locale, par une petite incision médiane avec enfouissement à la Fontan et suspension à la soie.

Les suites tourmentées de ce geste minime sont déjà peu engageantes : parotidite bilatérale et infection urinaire qui nécessite une sonde à demeure. Toutefois ces phénomènes s'amendent et on entreprend l'exérèse dès que les conditions de résistance minima semblent acquises. *Deux semaines plus tard,* le 20 *mars* 1946, *intervention :* anesthésie locale. A gauche, incision en L le long du bord antérieur du S-C-M et coupant toutes ses insertions inférieures. Résection de l'omo hyoïdien et de l'aponévrose moyenne. Ligature et section de la thyroïdienne inférieure très volumineuse. Elle repose sur le diverticule qui ne détermine encore aucune saillie mais que l'on reconnaît facilement au bruit hydro-aérique produit par sa pression. Dissection et dégagement facile de sa loge qui descend jusqu'à la crosse de l'aorte. La vue est très élargie et les manœuvres grandement facilitées par la section du S-C-M. Il est entièrement rétro-œsophagien. On ne peut le libérer entièrement et mettre en évidence son collet qu'après avoir sectionné aux ciseaux un feutrage celluleux assez dense qui l'unit à la face postérieure de l'œsophage. On voit alors que le pédicule est aplati en hauteur sur une distance d'environ 4 à 5 centimètres. Il ne peut être simplement lié. On sectionne la couche celluleuse assez loin sur le collet pour pouvoir l'enfouir, puis la muqueuse sous aspiration. Celle-ci est fermée par un surjet croisé chromé CC, manœuvre difficile car la muqueuse, qui n'est plus attirée par la traction sur le diverticule, tend à gagner la face postérieure. On essaie vainement à ce moment, sans insister, de passer une sonde de Lewine par la bouche ; de violentes nausées prouvent toutefois que la suture est étanche. Surjet identique sur la sous-muqueuse qui est très étoffée et peut encore être enfouie sous quelques points isolés aux dépens du feutrage celluleux de la gaine viscérale. Sulfamide en poudre, petite mèche non tassée à quelques centimètres de la suture pour maintenir un trajet entre trachée et vaisseaux carotidiens. Fermeture autour de la mèche avec suture du S-C-M.

Examen de la pièce : Le diverticule vide a encore le volume d'une petite pomme ,

la muqueuse est lisse et il n'y a pas trace d'infection. Le collet a 4 centimètres de large et le diverticule 8 centimètres de diamètre.

Suites opératoires : Elles sont très simples au point de vue œsophagien. Mèche changée le cinquième jour, cicatrisation aseptique sans fistule. Aucune alimentation buccale jusqu'au huitième jour. A ce moment le malade présente de graves troubles intestinaux : diarrhée profuse incoercible, le liquide introduit par la gastrostomie est émis tel quelques heures plus tard par le rectum. On pense alors que pour réhydrater au maximum un malade très dénutrifié, on a exagéré la quantité de liquide donnée par la sonde (2 à 3 litres par vingt-quatre heures) et on entreprend l'alimentation buccale. La diarrhée cesse et l'état général s'améliore rapidement. Le malade présente encore une escarre sacrée, de l'infection urinaire avec quelques clochers thermiques impressionnants et une orchite gauche ; mais ces troubles sont passagers ; on peut enlever la sonde à demeure et le malade commence à se lever le douzième jour.

Un examen radioscopique de contrôle montre une déglutition rapide sans image anormale. Le malade retourne chez lui en bon état, mangeant comme jamais il n'avait pu le faire, avec une urée sanguine à 0,54 p. 100.

M. Ballivet fait suivre cette observation de judicieux commentaires.

Pour pouvoir réséquer le diverticule en un temps, il a dû faire une gastrostomie préalable; celle-ci n'a pas été sans incidents (parotidite, infection urinaire) et n'a permis l'intervention sur le diverticule que deux semaines après.

M. B... reconnait qu'une diverticulectomie en deux temps selon la technique de Lahey eût été préférable. Il a raison et est, de ce point de vue d'accord avec Welti. Il doute qu'une diverticuloplexie eût eu une efficacité suffisante. Or, en relisant l'intéressante communication de Welti, on y voit que son malade, chez lequel il a pratiqué une extériorisation du diverticule en le plaçant le plus haut possible, le 12 juillet 1945 avait, le 13 février 1946, soit sept mois après, repris 13 kilogrammes et mangeait avec facilité.... Si bien que, si j'ai bien lu l'observation de Welti, le diverticule n'a jamais été réséqué. Cette observation peut alors être portée à l'actif de la diverticuloplexie. Le malade, en effet, écrit Welti, éprouve parfois « le désir d'évacuer, par une pression sur le cou, deux dés à coudre d'aliments qui viennent se loger à l'emplacement opéré ». Je pense que si, au lieu d'une simple extériorisation prémonitoire d'une résection secondaire longuement différée, une véritable diverticulopexie avait été réalisée, cet inconvénient mineur eût été évité.

A la séance du 15 mars 1933 de notre Société, M. le professeur Lenormant m'avait fait l'honneur de rapporter l'observation d'un malade opéré en 1931 par diverticuloplexie et qui se considérait comme guéri deux ans plus tard. M. Lenormant dans son rapport m'avait opposé la résection du diverticule conformément aux conclusions du Congrès de Madrid de 1932.

Chez ce malade j'avais noté une réaction inflammatoire à la suite de la fixation haute du diverticule au sterno-mastoïdien selon la technique classique. Cette réaction je l'ai attribuée à la traction sur le diverticule lors des mouvements de déglutition du fait d'une fixation trop élevée. Depuis, j'ai fait deux diverticulopexies, l'une pour un malade très émacié, l'autre chez une femme grasse. Dans ce cas, j'ai pris appui, non pas sur le sterno-mastoïdien mais sur le thyro-hyoïdien et le constricteur inférieur du pharynx, de façon à ce que le diverticule relevé en bloc soit mobile avec le larynx lors des mouvements de déglutition. Je n'ai jamais eu aucun incident.

La diverticuloplexie n'est donc pas une intervention qui doive réserver ses satisfactions « aux seuls spécialistes » comme l'écrivait M. Grégoire dans son travail sur la chirurgie de l'œsophage.

Il n'en reste pas moins que la résection du diverticule en un ou deux temps suivant le cas reste le traitement type du diverticule de l'œsophage. La résection en un temps est sans contredit l'intervention la plus habituellement pratiquée. Avec les précautions habituelles de protection médiastinale et d'extériorisation de la suture pharyngo-œsophagienne elle peut être considérée selon M. Grégoire comme une intervention bénigne, chaque fois que l'état général du malade permet de lui donner la préférence. Cette opinion classique, je la partageais entièrement de 1933 à 1946. J'ai opéré 9 résections de diverticules en un temps sans le moindre incident. En 1944, j'avais eu l'occasion de réséquer un diverticule de l'œsophage à un israélite qui avait subi une déportation particulièrement cruelle aux îles anglo-normandes. Il fut tellement satisfait du résultat qu'il m'adressa un de ses coreligionnaire (de Tours) avec lequel il avait été déporté et qui, à la suite d'un sort semblable, avait présenté une lésion identique.

Sous anesthésie locale, après tamponnement rétro-œsophagien, je pratique la résection du diverticule avec section du constricteur au-dessous du pédicule. L'orifice

fut suturé en deux plans et cette suture fixée à la peau par deux points au fil de lin. L'incision est simplement rétrécie. Le malade ne peut supporter la sonde œsophagienne qui, mise en place immédiatement, doit être rapidement enlevée. Les suites opératoires furent simples comme toujours les premiers jours après l'intervention, le malade étant alimenté par une sonde rectale. La température ne dépassa pas 38°. Le dixième jour, essai de reprise de l'alimention par voie buccale. Le lendemain se produit un léger écoulement de liquide par la plaie et en quarante-huit heures, la plaie œsophagienne se désunit complètement. Je mis en place une sonde par la brèche œsophagienne, que je fixai à la peau. Pendant les premiers jours, cette œsophagostomie sembla devoir évoluer normalement, puis brusquement, à la quatrième semaine après l'intervention primitive, se développa une œsophagite phlegmoneuse qui nécessita un drainage du médiastin et fut traitée d'abord par sulfamidothérapie puis par pénicillothérapie dans le service du Dr Rouget à l'hôpital Trousseau. Cette pénicillothérapie eut sur les phénomènes infectieux son action habituelle : la température retomba en quelques jours à la normale alors que, localement, se manifestait une amélioration parallèle. Le malade semblait hors de danger quand il mourut subitement d'une hématémèse foudroyante un mois après la diverticulectomie. La nécropsie ne put être faite. Cette observation, même en faisant toutes les réserves sur la question du terrain doit être portée au passif de la résection en un temps et, dans ce cas, une diverticuloplexie eût été préférable. De tels accidents sont exceptionnels, M. Grégoire en signale 3 cas sur 26, mais leur seule possibilité commande la circonspection et la discussion dans le choix de la technique à utiliser en présence d'un diverticule de l'œsophage.

Les résultats de la résection du diverticule sont en général excellents, mais il me paraît opportun de tempérer ce que l'optimisme de M. Grégoire en 1935 comportait d'un peu absolu.

La désunion partielle, la fistulisation de la plaie œsophagienne est très fréquente, cette petite fistule se tarit en général en quinze ou vingt jours. J'ai cependant eu à traiter en 1939 un malade opéré par le chirurgien le plus qualifié et chez lequel cette fistulisation se reproduisait interminablement malgré deux ou trois tentatives de fermeture par le même chirurgien. J'ai dû réséquer tout le tissu cicatriciel et la fistule œsophagienne que j'ai fermée en deux plans, en laissant la plaie cutanée largement béante. Ce malade a alors guéri et il est resté définitivement guéri depuis sept ans; j'ai eu de ses nouvelles récentes. Le secret de cette réussite a été dans la résection complète du tissu cicatriciel et surtout la non-fermeture de la plaie cutanée.

Les résultats éloignés généralement excellents ne le sont malheureusement pas toujours. Deux manifestations sont à envisager : la persistance de la gêne à la déglutition, les récidives (ces deux manifestations sont sans doute liées l'une à l'autre).

La persistance de la gêne à la déglutition est rare, elle cède en général à une dilatation de la bouche œsophagienne à la bougie. J'ai observé le cas suivant que M. Grégoire m'avait fait l'honneur de me confier :

Il s'agissait d'un malade de soixante ans, il avait été opéré un an auparavant et l'intervention s'était déroulée sans incident. La dysphagie, très améliorée au début, n'avait jamais complètement disparu, puis six mois après l'intervention, s'était réinstallée.

Un examen radioscopique montrait un trajet en baïonnette de la baryte au niveau de la plaie œsophagienne. Je pratiquai un cathétérisme en suivant le bord droit de l'œsophage et parvins à passer facilement une sonde 43 (calibre normal). L'amélioration immédiate fut totale, mais quelques semaines après, le malade qui avait regagné son pays, m'écrivait que la dysphagie avait repris son caractère et qu'un cathétérisme tenté sur place avait été impossible. Je n'ai plus eu de nouvelles de ce malade.

Les récidives, écrit M. Grégoire, sont exceptionnelles après la résection du diverticule, alors qu'Aubin les considère comme habituelles après la diverticulopexie et Larsen comme fatales, quelle que soit la technique employée. Je crois que ces diverses opinions ont un caractère trop absolu dans un sens comme dans l'autre. J'ai eu personnellement connaissance de trois récidives survenues dans l'année qui a suivi l'intervention chez des malades opérés par trois chirurgiens différents.

En 1936, Aubin adoptait la technique de Lahey, conseillant une œsophagotomie extramuqueuse sous-diverticulaire. Mon ami Charles Jacquelin m'a autorisé à dire que cette technique elle-même n'est pas une garantie absolue contre les récidives.

Le spasme de la partie haute de l'œsophage ou plus exactement du faisceau crico-œsophagien du constricteur inférieur, décrit par les anatomistes vétérinaires, est certainement en cause, l'œsophagite est le point de départ du réflexe.

La section linéaire d'un sphincter ne suffit pas toujours à faire cesser le spasme qui facilite la pulsion de la muqueuse et, peut-être, l'adhérence de la cicatrice aux plans voisins favorise-t-elle une traction lors de la déglutition.

Ce n'est là qu'une hypothèse, mais la récidive des diverticules œsophagiens même après résection ne paraît pas aussi exceptionnelle que la rareté des observations publiées semblerait le laisser croire.

Le traitement préopératoire de l'œsophagite par désinfection préopératoire du diverticule sous contrôle endoscopique, par aspiration des sécrétions suivie de pansements huileux sulfamidés ou pénicillinés, paraît devoir entrer systématiquement dans la technique du traitement des diverticules pharyngo-œsophagiens.

C'est là un point de vue que j'ai cru intéressant de signaler à votre attention et qui mérite une étude.

Ces considérations, dont l'observation de M. Ballivet m'a fourni l'occasion m'ont, je m'en excuse, un peu éloigné du point de départ. J'ai pensé pouvoir tenter une réhabilitation de la diverticulopexie, confirmer la communication de Welti sur l'avantage indiscutable de la résection en deux temps dans certains cas. La résection en un temps n'en reste pas moins l'intervention logiquement idéale dont les résultats éloignés, en général excellents peuvent être grevés d'incidents dont l'importance mérite d'être prise en considération et de récidives.

Je n'insisterai pas sur la section basse du sterno mastoïdien à laquelle M. Ballivet a eu recours. Cette section élargit certainement la voie d'abord vers l'espace rétro-œsophagien. Elle est, en général inutile mais elle est à retenir au cas de diverticule volumineux, descendant bas dans le thorax et surtout lorsque des poussées de diverticulite antérieures ont déterminé des adhérences.

M. Ballivet dans un cas grave lui a donné la préférence. Il a traité son malade suivant une technique inattaquable, qu'a couronné un succès dont il convient de le féliciter et de le remercier de nous avoir informés en publiant son observation dans nos bulletins.

COMMUNICATION

L'hémostase des plaies artérielles dans les blessures de guerre,

par M. G. **Rouhier.**

Le jour de la libération de Paris, le 25 août et dans la nuit du 25 au 26 août 1944, je dirigeais à l'hôpital Saint-Louis le triage des blessés, qui y furent amenés en assez grand nombre, et j'opérai en outre un certain nombre d'entre eux dans le service de mon ami Raoul Monod.

Parmi ces blessés se trouvait une plaie artérielle du mollet par une balle en séton avec mollet de marbre, distendu par un énorme hématome diffus. Je procédai à la découverte de l'artère lésée et à la ligature des deux bouts dans la plaie, suivant la technique que j'ai constamment employée en pareille occasion depuis 1917 et qui est fondée sur deux principes : 1° *Hémostase temporaire du tronc artériel sus-jacent au foyer de la blessure et découvert à la manière classique.* — 2° *Large abord de ce foyer* par une incision longue et directe capable de mettre la région vasculaire en pleine lumière.

Je fus étonné de voir que les internes qui m'assistaient étaient à la fois intéressés et surpris par cette technique que je croyais banale et, sinon pratiquée, du moins bien connue de tous.

Suivons-en les temps si vous le voulez bien à propos de mon blessé :

X..., F. F. I., est apporté à Saint-Louis avec une large plaie en tranchée de la face antérieure de la poitrine et un séton du mollet. La balle de mitrailleuse est entrée par la partie interne et supérieure du mollet et ressortie en bas et en dehors. Elle n'a pas touché l'os, le trajet est complètement inclus dans la loge postérieure. Mollet de marbre, rond, gonflé, tendu, sous pression, avec un bouchon de caillot à chaque orifice. Ce mollet est visiblement distendu par un hématome important, pourtant le pied n'est ni blanc ni froid, la circulation s'y fait encore, et on perçoit même, bien que très affaibli, le pouls rétro-malléolaire interne. Cliniquement, la plaie artérielle est probable, mais non certaine, ou du moins ce peut être la plaie d'une branche et non du tronc vasculaire.

Le blessé, endormi, est couché sur le ventre avec l'épaule et la hanche du même côté légèrement soulevées par des coussins pour assurer la respiration facile. et je fends le

mollet sur la ligne médiane par une incision de 15 centimètres dont le milieu coupe la ligne qui joint les deux orifices du séton. Le tissu cellulaire est infiltré de sang, je divise rapidement les jumeaux et le soléaire sur toute son épaisseur y compris l'aponévrose intramusculaire. Ces muscles sont noirs et infiltrés de sang, ressemblant à des caillots. Au-dessous du soléaire, je tombe dans un énorme foyer de caillots cruoriques qui sortent en masse comme de la gelée de groseille et aussitôt le sang rouge monte, qui masque tout.

Sans insister, je comble le foyer avec un gros bouchon de compresses sur lequel un aide appuie fortement et, me reportant au creux poplité, au-dessus du pli de flexion du genou, je découvre et j'isole l'artère poplitée, je passe au-dessous d'elle un gros catgut nº 2, je confie à mon aide les deux chefs non liés de cette anse de fil sur lesquels il exerce une légère traction pour soulever et couder l'artère sans la blesser.

Je puis alors me reporter au mollet, achever l'incision du soléaire, déterger les caillots dans une plaie qui ne saigne plus, et mettre largement en évidence la tibiale postérieure, la péronière qui, chez ce blessé, est presque aussi grosse que la tibiale et entre les deux le nerf tibial postérieur. Un léger relâchement de l'hémostase temporaire me montre la source de l'hémorragie. La tibiale est intacte, c'est la péronière qui est blessée et, chose curieuse, c'est l. paroi postérieure de l'artère que la balle a enlevée en biais sur plus de 1 centimètre, tandis que la paroi antérieure reste continue. Dès lors, je puis facilement lier les deux lumières de la péronière au-dessus et au-dessous de la perte de substance, en réséquant la bande intermédiaire. Après vérification de l'hémostase, le fil qui embrasse la poplitée est enlevé et l'incision du creux poplité est exactement suturée. Les orifices et le trajet du séton sont soigneusement parés et lavés à l'éther, le mollet est réparé en laissant dans le foyer de la blessure un large drainage par des mèches de gaze accolées en faisceau. Les suites sont extrêmement simples. Le drainage est enlevé au bout de quelques jours et la cicatrisation se fait rapidement, sans incidents et sans troubles circulatoires du côté du pied.

Cette observation appelle certaines remarques Je considère que le gros hématome profond du mollet, même sans fracture et avec blessure d'une seule artère, consécutif à une plaie étroite et sous pression, bridé par les aponévroses jambières, est extrêmement grave, surtout si le projectile a fait une brèche dans la membrane interosseuse, car il comprime à la fois les trois artères et détermine la gangrène fatale du membre si l'intervention décompressive n'est pas très rapide (1). Dans le cas de mon blessé, la circulation était moins immédiatement compromise parce que la plaie n'intéressait que la loge postérieure avec squelette et membrane interrosseuse intacts et que la péronière seule était blessée. J'ai donc pu douter au premier abord de l'existence d'une plaie artérielle importante, en sorte que je n'ai découvert la poplitée qu'en cours d'opération, lorsque les avantages de l'hémostase temporaire en amont de la blessure sont devenus évidents, et non comme temps préalable.

Les plaies artérielles du mollet sont d'ailleurs l'indication typique de l'hémostase temporaire. Bien entendu, les incisions classiques, trop courtes et trop peu directes, sont à rejeter pour l'abord de la plaie artérielle, mais en dépit même de la longue incision médiane, on tombe sur des muscles tellement infiltrés et épaissis qu'on opère toujours au fond d'une plaie profonde, dans un énorme foyer de caillots auxquels ressemblent eux-mêmes les muscles noirâtres et déchiquetés, avec une marée sanglante qui couvre tout instantanément. Or, il y a là deux artères, dont il faut à tout prix éviter de blesser celle qui est intacte, s'il y en une d'intacte. Entre les deux artères, le gros nerf tibial postérieur, qu'il faut éviter de pincer sous le voile de sang. Chez mon blessé, avec sa brèche étendue de la paroi postérieure dé la péronière, il eût été possible de pincer l'artère au niveau de la zone intermédiaire sans arrêter le sang. Sans hémostase temporaire, toutes les manœuvres sont hâtives, convulsives, aveugles et souvent infructueuses. Elles sont une perte de temps et de sang, sans excepter le danger de blesser les organes voisins. J'ai vu en 1917 un blessé de la bataille de la Malmaison arriver du poste de secours avec une pince sur le nerf tibial!

Avec l'hémostase temporaire de la poplitée, tout devient simple et clair. On voit ce que l'on fait et on le fait sans dégats supplémentaires (2). D'ailleurs, la découverte de l'artère est facile, tandis que la compression digitale est difficile à maintenir parce que le cordon artériel roule et fuit dans la graisse fluide du creux poplité. Quant au garrot sur la cuisse, il est infiniment moins effectif et plus dangereux et ne permet pas de guider l'opérateur comme le fil sous l'artère.

(1) D'ailleurs, même si la membrane interosseuse est intacte, la tibiale antérieure ne peut que difficilement suffire la nutrition du pied.

(2) En quelques cas, au contraire, quand on arrive sur le paquet vasculaire, la plaie artérielle ne saigne pas, par spasme momentané, mais il suffit d'une affusion de sérum chaud pour la déceler en faisant cesser le spasme.

Les plaies artérielles du mollet sont les premières pour lesquelles j'ai mis en pratique cette méthode si commode et si sûre de l'hémostase temporaire par soulèvement et coudure du tronc artériel en amont de la blessure, et c'est pour elles à mon avis qu'elle demeure le plus particulièrement précieuse.

Mais je l'ai étendue à toutes les plaies artérielles des régions difficiles et dangereuses, en exceptant celles des membres supérieurs, où la compression digitale des artères ou l'arrêt de la circulation par un garrot sont vraiment faciles. J'ai passé des fils sous la fémorale commune pour les hématomes artériels de la cuisse, sous la carotide primitive pour les plaies artérielles profondes du cou et de la face, dans les régions parotidienne, pharyngienne ou ptérygo-maxillaire à l'origine sous-claviculaire de l'axillaire, dans certaines plaies de l'aisselle ou de la région scapulaire. Pour celle-ci, la compression digitale sous la clavicule qui est facile et effective suffit assez souvent quand le blessé est couché sur le dos, mais c'est une affaire de position ; quand la position change et qu'il faut le coucher sur le ventre ou sur le côté, la compression n'est plus efficace. De même, elle est insuffisante si l'aide est inexpérimenté ou s'il se fatigue vite, tandis que, par le fil passé sous l'artère, on exerce une action toujours efficace sans qu'il soit besoin d'aucune force et dans toutes les positions qu'il peut être nécessaire de donner au blessé.

Pour la carotide primitive, il ne faut pas céder en cas de difficulté à la tentation de transformer l'hémostase temporaire en ligature définitive souvent dangereuse et compliquée d'hémiplégie. En cas de nécessité il faudrait se reporter sur la carotide externe et c'est elle qu'il faudrait lier.

C'est du 23 au 27 octobre 1917, pendant les quatre jours de la bataille de la Malmaison qu'ayant eu à retenir au groupement de Sermoise et à traiter 110 blessés pour hémorragies graves, dont 42 ligatures d'artères, j'ai mis au point la technique d'hémostase temporaire préalable par fil d'attente sur l'artère en amont de la blessure. au lieu d'élection classique, suivie de large découverte du foyer, pour faciliter l'hémostase définitive des deux bouts dans la plaie. Elle a été exposée à la Société de Chirurgie dans le rapport d'Edouard Quénu le 5 décembre 1917 (3). J'avais pris l'habitude de l'hémostase temporaire dans les premiers temps de la guerre de 1914 lorsque nous pratiquions la transfusion du sang par anastomose artério-veineuse, à l'aide de la canule d'Elsberg, avant que Jeanbrau ne nous eût appris l'usage du sang citraté qui fut une précieuse étape entre les difficiles méthodes primitives et les méthodes actuelles, si faciles et si précises, de transfusion de sang pur.

En envoyant à cette époque l'exposé de ma pratique courante à mon maître Quénu, je n'avais nullement la prétention de présenter une technique originale. Il est de fait que, pendant les quatre années de la première guerre mondiale, qui se trouvait être la première grande guerre européenne depuis l'avènement de la chirurgie moderne et pendant lesquelles se sont dégagés peu à peu la plupart des principes qui régissent encore aujourd'hui la chirurgie de guerre, les hommes de même formation scientifique qui se trouvaient dans les mêmes circonstances, aux prises avec les mêmes problèmes, arrivaient tout naturellement aux mêmes gestes, et celui qui, à la suite d'une importante série de faits, en donnait le premier l'expression publique, ne faisait que donner une forme à des idées et à des actions très générales, en sorte que chacun y reconnaissait à peu près sa pratique personnelle.

J'ai voulu voir ce qu'il y avait à ce sujet dans les livres didactiques courants, civils et militaires, aux chapitres « plaies des artères ». J'y ai trouvé très peu de chose.

Fiolle et Delmas (*Découverte des vaisseaux profonds par des voies d'accès larges*. Masson, 1918 et réimpression, 1940), ont mis au point, peu après mon mémoire de fin 1917, pour chaque artère, les voies d'abord larges destinées à remplacer, sans dégats excessifs, les incisions classiques insuffisantes. Mais il n'y est pas question d'hémostase temporaire. Or, quelle que soit la largeur de la voie d'abord, l'hémostase temporaire est seule capable d'assurer une découverte et une réparation rapides de la plaie artérielle sans tâtonnements et sans perte de sang inutile. Pour les découvertes d'artères en amont du foyer, les incisions et les repères classiques de la médecine opératoire à la Farabeuf conservent toute leur importance.

Maurer (*Les plaies vasculaires récentes et leur traitement*, Masson 1940), donne à l'hémostase temporaire toute sa valeur, mais il conseille de la réaliser dans l'angle supérieur de l'incision focale, ce qui, d'après mon expérience est loin d'être toujours possible ou au moins facile, car le sang a souvent infiltré la gaine du paquet vasculo-

(3) Rouhier (G.). Fonctionnement des ambulances du groupement de Sermoise, pendant l'offensive du 23 octobre 1917. Rapport de E. Quénu, 5 décembre 1917, *Soc. de Chirurgie* **43**, 2169.

nerveux assez loin vers le haut et vers le bas et l'hémorragie peut être profuse dès que les aponévroses sont incisées. Enfin, cela conduit à des incisions tout de même excessives, de 25 à 30 centimètres. Il n'est pas indifférent de trop démolir un membre en milieu septique ou au moins fortement contus, la voie d'abord doit être large et directe, mais avec mesure et de plus ces immenses incisions sont longues à réparer, alors que la découverte de l'artère, au lieu d'élection classique au-dessus de la blessure est facile, rapide et sans danger par une incision limitée, aseptique, qui peut être vite et complètement réparée. Enfin Maurer, pour l'hémostase temporaire, préconise l'usage des clamps artériels. Les pinces de Moure ou analogues sont en effet parfaites pour la chirurgie des anévrysmes. Pour les plaies artérielles récentes de la chirurgie de guerre, je préfère le simple fil passé sous l'artère à distance, par lequel on manœuvre bien plus facilement le courant artériel que par une pince, plus difficile à mettre en place et qu'on ne peut successivement enlever et remettre avec la même facilité que l'on a pour tendre et relâcher le fil.

Enfin Fruchot, dans un manuel de chirurgie de guerre publié en 1943 à Beyrouth, et récemment réimprimé, parle de l'hémostase temporaire dans le traitement des plaies artérielles, en termes excellents.

PRÉSENTATION DE MALADE

Maladie de Dupuytren très accusée. Résultat opératoire obtenu après un an,

par M. **Braine**.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIE

Perte de substance d'un condyle interne réparée par greffe de la rotule,

par M. **Merle d'Aubigné**.

ÉLECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

Nombre de votants : 52. — Majorité absolue : 27.

Ont obtenu :

MM Jean Patel	50 voix.	Elu.
Merle d'Aubigné	2 —	

M. Jean Patel ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Premier tour :

Nombre de votants : 52. — Majorité absolue : 27.

Ont obtenu :

MM. Cauchoix	23 voix.
Baumann	22 —
Tailhefer	7 —

Deuxième tour :

Nombre de votants : 53. — Majorité absolue : 27.

Ont obtenu :

MM. Cauchoix	31 voix.	Elu.
Baumann	21 —	
Tailhefer	1 —	

M. Jean Cauchoix ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé associé parisien de l'Académie de Chirurgie.

DÉCLARATION DE VACANCE

M. le Président déclare la vacance d'une place d'Associé parisien. Les candidats ont jusqu'au 27 novembre 1946 pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

Le Secrétaire annuel : Jean Quénu.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1946. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris. — Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 13 Novembre 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

1° Une lettre de M. JEAN PATEL remerciant l'Académie de l'avoir élu membre titulaire ;

2° Une lettre de M. CALVET posant sa candidature à la place vacante d'associé parisien.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. JULIO V. URIBURU (Buenos-Aires) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Occlusion intestinale.*

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

M. **le Président** annonce le décès de M. le professeur Emile Lauwers, de Courtrai, associé étranger. Des condoléances sont adressées à Mme Lauwers.

M. le professeur Alfredo Novarro, de Montevideo, assiste à la séance.

RAPPORTS

Luxation récidivante de l'épaule par interposition inter-gléno-humérale du tendon long biceps. Opération de Nicola,

par MM. **F. Masmonteil** et **J. Leuret.**

Rapport de M. BERGERET.

La malade qui fait l'objet de ce travail s'est présentée comme atteinte de luxation récidivante de l'épaule. Ce n'est que l'intervention qui a permis de découvrir la curieuse lésion dont elle était atteinte.

Le traumatisme initial remonte à dix ans. Il avait consisté en une chute du haut d'une échelle, chute sur le moignon de l'épaule. Ceci permet de supposer un mécanisme de luxation par énucléation de la tête. Depuis lors, l'humérus est resté particulièrement instable, et la luxation s'est reproduite jusqu'à deux fois par mois, à l'occasion des mouvements les plus banaux.

Habituellement, la malade réduisait sa luxation elle-même, en imprimant à son bras quelques mouvements. En décembre 1945, la luxation, qui s'était produite dans le lit, ne put être réduite que sous anesthésie générale.

Publication périodique mensuelle.

Depuis ce dernier accident, il persiste des troubles fonctionnels notables. L'abduction est assez limitée pour que la malade ne puisse plus se coiffer. Les doigts atteignent avec difficulté la racine des cheveux. Encore ce mouvement n'est-il possible que grâce à une notable participation de l'omoplate. La malade sent elle-même comme un blocage de ses mouvements, surtout de ceux qui combinent l'abduction et la projection en avant. Ces mouvements déterminent en outre une vive douleur.

L'intervention est pratiquée le 12 mai 1945. Par une incision verticale sur la face externe du deltoïde, qui est très épais, on aborde l'extrémité supérieure de l'humérus. Les vaisseaux et le nerf circonflexe sont abrités sous un écarteur. La mise en rotation interne découvre bien la gouttière bicipitale. On est surpris de n'y pas trouver le tendon du long biceps. En se portant plus haut, on constate des lésions ligamenteuses et capsulaires importantes. L'articulation est alors largement ouverte et on note des lésions d'arthrite chronique très probablement liées à l'existence d'un arrachement ancien de la région tubérositaire.

En écartant les surfaces articulaires pour bien explorer, on a la surprise de trouver le tendon du long biceps luxé, interposé entre la tête humérale et la cavité glénoïde. Ce n'est qu'avec difficulté qu'on le ramène en place, car il est raccourci.

On décide de pratiquer l'opération de Nicola, que nous considérons comme l'intervention de choix pour les luxations récidivantes de l'épaule.

Le tendon est sectionné à 6 centimètres de son insertion supérieure, l'extrémité supérieure de l'humérus est tunnellisée et le tendon est attiré dans le tunnel à l'aide d'une grosse soie, qui sert ensuite à le suturer, à la sortie du tunnel, avec le segment distal. On obtient ainsi une solide fixation de la tête humérale remise en bonne place.

MM. Masmonteil et Leuret font suivre leur observation des commentaires suivants :

Cette observation nous paraît intéressante à trois points de vue : la rareté de ce type de luxation tendineuse, le mécanisme qu'on peut lui accorder et son traitement par l'opération de Nicola.

Ce déplacement du tendon, luxé et interposé entre la glène et la tête par glissement en dedans est tout à fait exceptionnel. Nous n'en avons pas trouvé d'autres exemples dans la littérature.

Des déplacements en dedans du tendon long biceps ont cependant été signalés, mais il s'agit de *luxations spontanées*, sans luxation humérale. Meyer (Pollo Alto), en 1928, a réuni 59 cas de luxations et de ruptures spontanées. Cet accident survient chez des travailleurs de force ayant dépassé la cinquantaine. Le tendon glisse progressivement en dedans vers la petite tubérosité et peut atteindre le tendon du sous-scapulaire. Celui-ci, intact, interdit toute pénétration inter-gléno-capitale du tendon luxé.

Il existe bien des *luxations traumatiques* du tendon long biceps, associées à des luxations de l'épaule, mais il s'agit alors de luxations en arrière par en dehors : le tendon cravate la face postérieure de la tête et la face externe de la diaphyse. La fréquence de cette complication n'est pas facile à déterminer, car *a priori* un tel déplacement ne s'oppose pas en général à la réduction de la luxation de l'épaule et, de ce fait, passe généralement inaperçu.

Les seules données que nous ayons sur ces luxations nous sont fournies par les constatations opératoires lors des interventions pour luxations irréductibles de l'épaule. Selon Maisonnet et Rouvillois, dans ces cas, le tendon du long biceps peut être soit intact, soit désinséré (quatre fois sur 110, Delbet), soit luxé en arrière et venant s'interposer (huit fois sur 110). Mais dans ce cas, c'est toujours par en arrière que s'est produit le déplacement tendineux.

Signalons pour être complet que, dans les luxations postérieures de l'épaule, Maisonneuve et Campton ont noté la déchirure de la gaine du long biceps et que Malgaigne et Tillaux ont observé sa luxation (Fronville et Tostivint).

Il n'y a, dans ce bref rappel des luxations du long biceps, rien qui se puisse comparer au déplacement que nous avons observé.

Avant de chercher à préciser le mécanisme exceptionnel qui a dû amener notre tendon à s'interposer en-dedans, examinons ce qui se passe dans les luxations par en dehors habituelles. Leur inconstance et même leur rareté, au cours des luxations antéro-internes, même avancées, nous ont amené à penser que la production n'est pas purement due à la luxation, mais qu'un facteur surajouté,

la contraction musculaire, est nécessaire pour tranformer en luxation le déplacement imposé au tendon par celui de la tête. En effet, lorsque celle-ci s'abaisse dans le premier temps de la luxation, puis se déplace en dedans, il y a bien augmentation de la distance comprise entre le point d'insertion du tendon et celui où il s'engage dans la coulisse bicipitale. A ce niveau, il se produit en même temps une angulation accentuée anormale, ouverte en dehors. Mais le tendon glisse dans sa gouttière et grâce, en outre, à l'élasticité et à l'élongation musculaire la portion intra-articulaire offre un allongement suffisant. Il faut donc, pour que le tendon s'échappe de la gouttière, que le muscle présente simultanément un raccourcissement violent, grâce auquel l'angulation du trajet tendineux, en s'effaçant, luxe le tendon en dehors. Secondairement lorsque le coude retombe le long du corps, le tendon glisse en arrière de la tête.

Ce rôle de la contraction musculaire éclaire également le mécanisme du cas qui nous occupe ici. Il s'agit en effet, chez notre malade, d'une luxation par choc direct, produite par une chute violente sur le moignon de l'épaule. La tête a été énucléée en avant par le classique mécanisme du noyau de cerise. Aucune modification du trajet du tendon n'est donc imputable au traumatisme lui-même. La seule explication possible est la concomitance d'une violente contraction du biceps, tendant à luxer en dedans le tendon. Ce rôle de la contraction musculaire est, pourrait-on dire, signé par la fracture du trochin et l'arrachement de l'insertion du sous-scapulaire, lésions par ailleurs nécessaires pour que puisse se faire l'interposition du tendon luxé.

Il est bien évident qu'aucune réduction n'était possible sans intervention sanglante. L'irréductibilité était, notons-le, assez spéciale, puisqu'il s'agissait surtout d'incoercibilité de la réduction. Nous sommes intervenus sans savoir exactement à quel genre d'obstacle nous allions avoir affaire, en utilisant la voie d'abord externe trans-deltoïdienne pour opération de Nicola. L'observation explique assez clairement comment nous avons découvert la nature de l'obstacle pour qu'il ne soit plus nécessaire d'y revenir. Le seul point sur lequel nous désirons insister est l'avantage présenté par l'opération de Nicola. Celle-ci, que nous considérons comme le procédé de choix dans le traitement opératoire des luxations récidivantes, réalise une téno-suspension en faisant passer dans un tunnel trans-huméral le tendon du long biceps après l'avoir libéré de sa gouttière par section du ligament huméro-huméral transverse. Le tendon étant ici déjà libéré, il était tout particulièrement indiqué de le traiter à la façon de Nicola, à la fois pour lier la tête à la glène afin de prévenir les récidives et pour fournir à la longue portion un nouveau et solide point d'insertion.

Après de tels commentaires je ne puis qu'être bref.

Je me demande simplement s'il n'aurait pas été plus prudent de dire luxation récidivante avec interposition intergléno-numérale du tendon du long biceps, plutôt que par interposition — car la luxation récidivante aurait parfaitement pu se produire sans cette association. Quoi qu'il en soit, il faut féliciter MM. Masmonteil et Leuret de leur si intéressante observation et les en remercier.

Abcès cervical rétro-œsophagien par corps étranger. Pénicilline, cervicotomie et aspiration continue,

par M. **Michel Ballivet** (de Bourg-en-Bresse).

Rapport de M. P. Truffert.

M. Ballivet nous a adressé l'observation suivante, dont vous avez bien voulu me confier le rapport.

M. G... (Marcel), trente-trois ans, a avalé un os de lapin, à la suite de quoi des douleurs cervicales et de la dysphagie persistent durant une quinzaine de jours.

Ablation par œsophagoscopie (D[r] Martin) d'une lamelle osseuse de 3 centimètres environ, très acérée, incluse dans la paroi postérieure de l'œsophage supérieur. La température s'élève déjà à 38°.

Un traitement sulfamidé ne donne pas de résultat et la dysphagie continue de progresser. En essayant de passer une sonde œsophagienne, le D[r] Martin a la sensation d'un obstacle important faisant bomber la muqueuse postérieure pharyngo-œsophagienne. Cette manœuvre détermine l'expectoration d'un verre de pus très fétide.

Entré à l'Hôtel-Dieu de Bourg le 12 février 1946. 200.000 U. de pénicilline pendant les vingt-quatre premières heures permettent d'obtenir une légère inflexion de la courbe thermique. Mais la dysphagie est maintenant absolue, la dyspnée commence à apparaître et la radiographie montre la présence d'une volumineuse collection hydro-aérique prévertébrale, exactement médiane, dont le niveau correspond au cartilage cricoïde, donc à la bouche de l'œsophage. La tuméfaction est telle que sa face antérieure se projette dans le larynx. D'ailleurs, un essai de déglutition opaque montre que la baryte passe entièrement dans les voies aériennes, provoquant un réflexe de toux et de vives douleurs. Il est curieux de constater que l'examen physique est presque entièrement négatif. La palpation ne révèle qu'une zone un peu douloureuse au niveau de la région carotidienne, sans aucune tuméfaction.

16 février 1946, *intervention* (D[r] Ballivet) : anesthésie locale. La projection du niveau liquide sur la région carotidienne a été inscrite au crayon dermographique. Cela conduit à tracer l'incision sur le bord postérieur du S-C-M gauche. Après avoir récliné ce muscle en avant, on repère l'ensemble jugulaire-X-carotide primitive que l'on récline en avant. Rasant en avant les apophyses transverses et les origines supérieures du plexus brachial, on progresse en avant des corps vertébraux et, après avoir effondré la lame celluleuse viscérale qui est assez nette, on donne issue à un flot de pus et d'air sous tension. Contrairement à ce que laissait prévoir la vomique provoquée quelques jours auparavant par un essai de cathétérisme, le pus est absolument inodore. 25.000 U. de pénicilline + poudre de sulfamide, une mèche non tassée et un petit drain en gouttière.

Suites opératoires : Le malade se sent aussitôt mieux et la dyspnée disparaît ; il peut boire le lendemain matin.

Le premier pansement a lieu le quatrième jour ; il a été relativement peu souillé et la plaie se comporte presque comme une plaie aseptique. Mais après avoir récliné en avant le paquet vasculo-nerveux sous un écarteur de Farabeuf, on constate qu'il persiste une cavité rétro-œsophagienne considérable qui ne peut être abandonnée sans drainage d'autant plus que l'œsophage est perforé dans cette cavité, puisque de l'air et de la salive sont expulsés par la plaie à chaque mouvement de déglutition. Comme on trouve dangereux de laisser longtemps un gros drain au contact de la carotide primitive, on place simplement une sonde de Nélaton du calibre minimum protégée par une simple épaisseur de gaze, avec poudre de sulfamide et on relie cette sonde à une dépression continue par trompe à eau. On place également une sonde nasale pour l'alimentation. Elle franchit la zone critique et atteint l'estomac sans difficulté.

La température atteint la normale le quatrième jour et ne dépassera plus 38°. On supprime l'aspiration le huitième jour et l'alimentation par la bouche est autorisée le quatorzième jour. La plaie est cicatrisée et la malade quitte l'hôpital le vingt-deuxième jour.

On a injecté 1.500.000 U. de pénicilline (800.000 avant la cervicotomie et 710.000 les quatre jours suivants).

M. Ballivet fait suivre sa très intéressante observation de quelques commentaires qui méritent de nous arrêter.

Il envisage d'abord le mode de formation de l'abcès. Dans les cas habituels de perforation de l'œsophage par corps étranger, la collection a un caractère de putridité gangréneuse, son malade présentait au contraire une collection anatomiquement limitée, de type résiduel presque refroidi. Un tel caractère est exceptionnel et l'auteur n'a retrouvé aucun exemple semblable ni dans les publications ni dans les traités chirurgicaux ou spéciaux. Je suis d'accord sur ce point avec M. Ballivet pour la littérature française ; mais l'école de Philadelphie, Chevalier Jackson et ses élèves vont venir nous éclairer sur la pathogénie de la lésion.

Le malade avait avalé un os de lapin acéré et celui-ci est resté fiché dans la paroi œsophagienne pendant trois semaines avant l'extraction. Bien que le fait ne soit pas noté dans l'observation, on peut affirmer qu'au moment de l'extraction, on aurait pu voir sourdre du pus par l'origine de la plaie muqueuse. Il existait à ce moment, c'est là un fait d'évolution habituelle dans ces cas, un abcès sous-muqueux de la paroi œsophagienne, l'ablation du corps étranger a

été suivie de rétention. L'abcès s'est développé (on a même décrit des cas d'œsophagite sous-muqueuse disséquante) et a obstrué la lumière œsophagienne. La preuve en est qu'un cathétérisme à l'aveugle pratiqué quelques jours après a été suivi de l'évacuation d'un verre de pus extrêmement fétide. Ce cathétérisme a non seulement perforé la muqueuse mais également la paroi œsophagienne rendue friable par le séjour prolongé du corps étranger et l'infection. Le pus a alors fusé dans un espace postérieur déjà cloisonné par la péri-œsophagite. La sulfamidothérapie instituée dès le début, puis la pénicillothérapie (800.000 U. O. en quatre jours) ont parfaitement accompli leur rôle bactériostatique et « refroidi » l'infection.

Chevalier Jackson recommande après extraction d'un corps étranger acéré, fiché dans la paroi œsophagienne, de toujours vérifier l'état de la muqueuse et de vérifier par une pression exercée à l'aide d'un porte-méchette qu'il n'existe pas d'abcès sous-muqueux. S'il sourd du pus, exprimer la collection, débrider même légèrement la muqueuse et surveiller par des œsophagoscopies répétées que la plaie n'est le siège d'aucune rétention. On évite ainsi le plus souvent les fusées péri-œsophagiennes.

Le second point qui suscite les commentaires de l'auteur est la voie d'abord qu'il a suivie pour aborder la collection. Il l'a abordée par voie rétro-sterno-mastoïdienne et est passé derrière les vaisseaux. Dans le cas particulier le volume énorme de la collection pouvait indiquer cette voie d'abord. M. Ballivet se fait à lui-même, en me faisant d'ailleurs l'honneur de me citer, les objections que j'avais opposées en 1941 à M. Luzuy lors d'une intervention similaire, mais du côté droit. Il écrit que c'est seulement après avoir effondré « la lame celluleuse viscérale assez nette » qu'il a rencontré la collection. Le pus étant manifestement peu virulent, la flore microbienne certainement pauvre et peu active justifie cette voie d'abord dans ce cas particulier, mais je pense que les barrières naturelles entre les diverses régions anatomiques doivent être respectées autant qu'il est possible et que de plus, à gauche, la variabilité des dispositions anatomiques, crosse du canal thoracique, crosse de l'artère thyroïdienne inférieure, confère à cette voie un caractère exceptionnel et qu'elle ne saurait être généralisée. La voie pré-sterno-mastoïdienne nécessite rarement la section de la thyroïdienne inférieure, elle reste, à mon avis, la voie de choix pour toutes les collections situées dans la loge viscérale, et je crois que M. Ballivet, après réflexion, est de mon avis, puisqu'il conclut que la voie postérieure demeure étroite et ne pourrait convenir que pour des gestes simples tels que l'ouverture d'un abcès postérieur ou une œsophagotomie externe.

Par contre M. Ballivet a résolu d'une façon élégante et qui s'est montrée efficiente le drainage de la cavité d'abcès par l'aspiration continue au travers d'une sonde de Nélaton de calibre minime. M. Luzuy avait déjà eu un succès en aspirant par drain une collection péri-œsophagienne médiastinale. L'aspiration continue a permis à M. Ballivet de guérir son malade dans des délais minimes pour une perforation de l'œsophage. Ce procédé méritait donc de nous être signalé.

De cette fort intéressante observation qui rapporte un fait rarement observé, nous retiendrons surtout deux points particuliers:

Le premier est la grande valeur des médications bactériostatiques, sulfamidothérapie et pénicillothérapie dans les perforations de l'œsophage par corps étranger, affection autrefois extrêmement grave et souvent mortelle.

Le second, la valeur de l'aspiration continue qui permet un drainage minime, sans danger pour les vaisseaux, des infections rétro-œsophagiennes, à virulence atténuée.

Je vous propose de remercier M. Ballivet, en insérant son observation dans nos bulletins.

M. **Quénu** : Le rapport de Truffert m'a d'autant plus intéressé que j'ai actuellement dans mon service une malade atteinte d'abcès rétro-œsophagien, à la

suite d'un os de mouton arrêté dans le conduit, et d'une tentative d'extraction. L'os, vu sur le cliché radiographique, ne fut pas retrouvé par l'œsophagoscope, qui découvrit seulement une tache ecchymotique. Deux ou trois jours après éclataient des accidents infectieux extrêmement graves qui ne firent qu'empirer, malgré l'injection quotidienne d'un million d'unités de pénicilline. Il y a exactement une semaine, la malade fut passée dans mon service. Elle avait 40° de fièvre, je la vis avec mon collègue Pierre Bourgeois. De nouveaux clichés montraient une ombre ovalaire dans le médiastin postérieur, entre l'œsophage et le rachis, au niveau de la 4e vertèbre dorsale. Nous fîmes le diagnostic de médiastinite suppurée et j'intervins sur le champ, par la voie postérieure, réséquai un court segment des 3e et 4e côtes droites, ainsi que les deux apophyses transverses correspondantes et, décollant avec précaution au contact du flanc des vertèbres, parvins sur un vaste abcès pyo-gazeux qui contenait la valeur d'un verre à Bourgogne de pus fétide. Drain cigarette et mèche. Au bout de deux jours, le drain cigarette fut remplacé par un petit tube de caoutchouc par où je fis des affusions quotidiennes de 20.000 unités de pénicilline, la malade étant en décubitus ventral. Septoplix sur les bords de la plaie. Amélioration rapide, chute de la température. La malade est actuellement apyrétique, en voie de guérison.

M. **Dufourmentel**: Truffert se rappellera peut-être la très curieuse observation d'une malade de Lariboisière qui présentait un polype œsophagien d'une longueur insolite : 20 ou 25 centimètres. L'extirpation de ce polype, qui fut cependant faite par étranglement de son pédicule au serre-nœud, fut suivie d'un abcès rétro-œsophagien cervical. L'ouverture par la voie habituelle de l'œsophagotomie externe, suivie de drainage et le tamponnement à l'iodoforme (il y a de cela environ vingt-cinq ans) permit la guérison rapide. Mais il est certain que les perforations par corps étrangers sont d'habitude extrêmement graves et même le plus souvent mortelles, surtout quand le corps étranger est resté longtemps fiché dans la paroi.

M. **Marc Iselin**: La communication de M. Ballivet, pose entre autre, un intéressant problème de voie d'accès, si, comme il semble bien en résulter d'après son observation, l'abcès rétro-œsophagien était également médiastinal.

L'abord classique de telles collections est la médiastinotomie postérieure après résection de l'extrémité postérieure des côtes et des apophyses transverses, et refoulement de la plèvre en dedans. Malheureusement, dans ces sortes d'opérations, on joue absolument sur une inconnue : l'état de la plèvre. Si celle-ci est symphysée, l'opération se déroule avec facilité, mais si elle est libre, même en allant chercher les adhérences aux endroits précis décrits par l'anatomie, même en décollant avec la plus extrême douceur, il est difficile d'éviter la rupture de cette toile d'araignée.

Personnellement, j'ai eu trois fois à faire des médiastinotomies ; les trois fois la plèvre était libre, et quelles que fussent les précautions prises, les trois fois j'ai ouvert la plèvre et les malades sont morts.

Dans un cas analogue, je serais très tenté de suivre la conduite de M. Ballivet et, par voie cervicale, d'aller décoller la face postérieure de l'œsophage et d'ouvrir ainsi de haut en bas la collection médiastinale sans risque d'intéresser la plèvre.

M. **Truffert**: Je remercie M. J. Quénu de nous avoir rapporté une observation aussi intéressante. Elle l'est de différents points de vue.

Il nous a dit que le spécialiste avait fait une œsophagoscopie sans trouver le corps étranger cependant visible à la radiographie. Certains corps étrangers lamelleux fixés dans la muqueuse sont masqués par un œdème inflammatoire réactionnel. Il faut faire extrêmement attention et rechercher le corps étranger jusqu'à ce qu'on le trouve, ce qui n'est pas toujours aussi facile qu'il le paraît.

L'abord par médiastinotomie postérieure est extrêmement intéressante, elle

atteint juste la collection mais néglige le point de départ : la perforation œsophagienne. Il est à craindre qu'une fistule s'établisse qui ne pourra être traitée que par une incision cervicale. Cette incision me paraît d'ailleurs mieux permettre le contrôle de l'état de la paroi œsophagienne.

A M. Dufourmentel je dirai que je me souviens très nettement de sa malade : il s'agissait d'un énorme polype pharyngien que, tantôt la malade avalait, tantôt elle éjectait. Elle présentait alors une sorte de boudin dépassant les arcades dentaires. La paroi pharyngée a été ouverte lors de la section du pédicule du polype à l'anse froide. M. Sebileau, à ce propos, nous avait dit qu'il fallait d'abord assurer une ligature solide du pédicule avant de sectionner le polype. Ce cas est d'ailleurs le seul que j'aie jamais vu.

Je crois volontiers avec M. Iselin que le danger pleural domine la médiastinotomie postérieure. Dans le cas qui nous occupe de corps étranger, la plaie œsophagienne est généralement haute, au niveau de la bouche œsophagienne. L'ouverture, à la région cervicale, de la loge viscérale permet un large drainage, on peut descendre très bas, jusqu'à la 5e dorsale, la position en déclive, à laquelle on adjoint l'aspiration continue, permet le drainage médiastinal dans presque toute son étendue.

M. **Quénu** : Si j'ai fait une médiastinotomie et non une cervicotomie, c'est que la collection était médiastinale assez basse, et non cervicale. Au prix d'une résection de deux bouts de côte, je l'ai donc abordée par la voie la plus directe et drainée en son point déclive, ce qui me semble constituer un double avantage.

Peut-être par chance, je n'ai pas blessé la plèvre. Il ne s'agissait pas d'une cellulite diffuse, mais d'une collection assez bien limitée.

J'ajoute que dès le lendemain de l'opération je fis boire du bleu de méthylène à l'opérée pour m'assurer qu'il n'existait pas de fistule œsophagienne. La plaie ne fut pas colorée en bleu. L'hypothèse d'une fistule peut donc être écartée.

COMMUNICATIONS

Inondation péritonéale par rupture d'un séminome d'un testicule en ectopie abdominale,

par MM. **J. Guibal,** associé national, et **P. Goepfert** (de Nancy).

Lecteur : M. Fèvre.

La dégénérescence maligne des testicules ectopiques est relativement fréquente On peut admettre avec Chevassu que l'on rencontre un cancer du testicule en ectopie pour 9 cancers du testicule en situation normale, alors que la proportion des cryptorchides est d'environ un sur mille sujets.

Les auteurs anciens, Follin, Duplay, Reclus, admettent la rareté du cancer dans l'ectopie abdominale ; plus récemment Wisner, Michiels, Chevassu, Bulky, Aurousseau qui a rassemblé en 1926 une statistique de 76 cas de tumeurs malignes du testicule en ectopie abdominale, ont montré la moins grande rareté de cette dégénérescence. On rencontre, en effet, 1 néo de testicule en ectopie abdominale pour 4 néos de testicule en ectopie inguinale, celle-ci étant quatre fois plus fréquente que l'ectopie abdominale.

Nous venons d'observer récemment un cas curieux d'hémorragie cataclysmique intra-péritonéale par rupture d'un séminome d'un testicule ectopique abdominal. Aurousseau, dans son article du *Journal de Chirurgie* en 1926, rapportait une observation inédite de Lecène où il s'agissait d'une rupture avec hémorragie d'un séminome assez volumineux tordu sur son pédicule.

Nos recherches bibliographiques nous ont permis de relever des observations de dégénérescence de testicules en ectopie abdominale de Botto Mica, Bocalhan, Duvoir, Jousson, Mac Kenzic, Heinicke, Sirolli, Donovan, Burke, Laignel-Lavastine, Marcusse, L. Bazy, une statistique de Gordon Taylor et Anthony S. Till, du *British Journal of Urology*.

Il nous a paru intéressant de vous présenter notre observation où cette fois la tumeur peu volumineuse, non adhérente, s'est manifestée cliniquement par un tableau d'inondation péritonéale très grave.

M. P..., âgé de quarante-deux ans, soudeur à l'arc à la S.N.C.F., a toujours été en bonne santé, mais a été opéré pour cryptorchidie double à l'âge de vingt ans ; le chirurgien ne trouva pas les testicules. Marié, sans enfant, il se décida à adopter un fils.

Le dimanche 20 janvier, M. P..., après avoir été à la messe, rentre déjeuner chez lui : à 14 heures, il est pris d'une douleur violente en coup de poignard avec malaise général intense ; il s'étend et fait appeler son médecin vers 16 heures. Celui-ci constate une douleur à la palpation de la fosse iliaque droite et pense à une appendicite. Le malade entre en clinique à 17 heures, il est assez pâle et présente des douleurs diffuses de tout l'abdomen avec prédominance marquée du côté droit, la respiration est assez rapide, le pouls est à 110. Au palper, il n'existe pas de véritable défense de la paroi mais une simple contracture à la palpation profonde, surtout dans la fosse iliaque droite ; le creux épigastrique est aussi très sensible mais il n'y a pas de ventre de bois ni de disparition de la matité hépatique. Nous pensons soit à une appendicite, soit à une perforation de l'estomac datant de trois heures n'ayant pas encore amené le ventre de bois habituel. Nous intervenons par incision iliaque droite sous anesthésie au Schleich ; le péritoine est bleuté, comme dans les grossesses extra-utérines, et nous en faisons aussitôt la remarque à notre aide. Dès l'ouverture du péritoine s'écoule un flot de sang rouge. Nous pratiquons aussitôt une laparotomie médiane sus- et sous-ombilicale pour explorer toute la cavité abdominale qui est remplie de sang fluide et de volumineux caillots jusque dans l'étage supérieur. Nous vérifions d'abord le foie, la rate, l'arrière-cavité des épiploons, le pancréas ; l'état du malade est à ce moment extrêmement inquiétant, il est syncopal, sans respiration, ce qui nous permet une exploration plus facile au milieu des anses intestinales qui baignent dans le sang. Nous vidons le Douglas de ses caillots et à ce moment nous apercevons une masse saignante de la taille d'une noix verte fixée par un court pédicule non tordu à la paroi abdominale postérieure, ce pédicule d'un centimètre de largeur sur un centimètre de longueur s'insère sous la racine du mésentère en avant du psoas. Il s'agit d'un testicule ectopique fissuré, il est réséqué rapidement par simple ligature de son pédicule. Fermeture de la paroi en un plan aux crins sans drainage. Transfusion de 500 c. c. et sérum de Normet dilué sous-cutané durant quarante-huit heures à la dose de 2 litres par jour. L'anémie grave est très inquiétante durant quarante-huit heures, le pouls est presque incomptable, puis l'état général se remonte rapidement et le malade sort de la clinique le quinzième jour.

L'examen de la pièce, pratiqué par le professeur Florentin, confirme le diagnostic de testicule ectopique dégénéré ; l'organe a la taille d'un testicule normal, il renferme une masse nécrotique et hémorragique ouverte à l'extérieur au niveau d'une vaste déchirure de l'albuginée.

Histologiquement la glande, presque entièrement sclérosée, renferme au pourtour d'une masse nécrotique et hémorragique centrale, des plages de grandes cellules claires, de structure épithéliale, assimilables aux cellules d'un séminome. On note des mitoses peu nombreuses et quelques monstruosités nucléaires dans ces éléments tumoraux ; le stroma fibreux est parsemé de traînées inflammatoires et renferme, en outre, des foyers hémorragiques anciens en voie de calcification.

En résumé, séminome du testicule peu évolutif en partie nécrosé. Le malade était dans un état si inquiétant à la fin de l'intervention que nous n'avons pu vérifier la situation et la forme de l'autre testicule ectopique du côté gauche ni rechercher l'existence de ganglions.

Notre opéré suit actuellement un traitement radiothérapique au Centre anticancéreux, dirigé par le professeur Florentin, qui, nous l'espérons, améliorera le pronostic éloigné.

Il s'agit donc chez notre malade d'une forme à évolution aiguë de tumeur maligne de petite dimension d'un testicule en ectopie abdominale. Lors de l'intervention le pédicule ne paraissait plus tordu, cependant la masse nécrotique

hémorragique, ouverte à l'extérieur au niveau d'une vaste déchirure de l'albuginée, permet d'admettre l'hypothèse d'une torsion avec rupture de la tumeur ; la douleur brutale en coup de poignard répondant à cet accident mécanique, s'accompagnait de signes péritonéaux et hémorragiques.

Dans la plupart des observations rapportées, la tumeur testiculaire était volumineuse et, sur 76 cas, Aurousseau ne signale que 6 cas à évolution aiguë à forme occlusive ou de torsion aiguë

M. **Maurice Chevassu :** On peut s'étonner que de pareilles hémorragies internes puissent être le fait de la rupture d'un séminome, quand on sait combien, contrairement aux placentomes très vasculaires, ceux-ci sont peu vascularisés, au point de contenir souvent de larges espaces nécrosés. Il est vrai que la rupture peut intéresser l'un de ces vaisseaux incrustés dans l'albuginée qui sont si nettement hypertrophiés dans toute tumeur testiculaire. En tous cas, le fait est là, et il me remet en mémoire une observation dramatique qui date de l'époque lointaine où, peu après ma thèse, candidat au Bureau Central, j'allais de service en service examiner des malades. On m avait donné à étudier un sujet porteur d'une volumineuse tumeur abdominale. Je découvris qu'elle coïncidait avec une petite tumeur testiculaire jusque-là passée complètement inaperçue, et je portai le diagnostic d'adénopathie prévertébrale consécutive à ce petit cancer du testicule. Quand on transmit le lendemain mon diagnostic au patron, il répondit simplement : « Ce Chevassu, il voit des tumeurs du testicule partout » et il pratiqua une laparotomie. Il tomba sur une tumeur absolument fixée au fond de l'abdomen. Il crut devoir la ponctionner. Une hémorragie se produisit. Il ne parvint pas à assurer une bonne hémostase et — tant la tumeur était friable — dut se contenter de laisser un tamponnement, mais l'hémorragie continua et le malade mourut dans la nuit.

M. **Bergeret :** Le D[r] Colombet m'a depuis bien longtemps remis à votre intention une observation d'inondation péritonéale par rupture spontanée d'un séminome droit chez un cryptorchide double.

Homme de quarante ans, cryptorchide bilatéral, pris brusquement dans la nuit du 22 au 23 mars 1938 d'une douleur violente dans la fosse iliaque droite s'irradiant dans la cuisse droite — avec sensation de déchirure, dit-il, s'accompagnant d'un seul vomissement, sans fièvre.

La douleur persiste sans changement dans la journée du 23 mars.

Nous le voyons à 17 heures. Le maximum de la douleur siège au point de Mac Burney. Cette douleur s'accompagne d'une contracture musculaire intense. Température normale. Pouls à 90. Malade paraissant schocké.

La palpation du scrotum et des deux canaux inguinaux ne fait percevoir aucune trace de testicule.

Nous l'opérons à 18 heures, c'est-à-dire vingt heures après le début des accidents (Colombet-Leydet).

Incision au bord du droit : à l'ouverture du péritoine on trouve environ un demi litre de sang et de caillots que l'on évacue aussi bien qu'il est possible.

Cæcum normal. Appendice normal.

Derrière le cæcum, on trouve une grosse masse d'extériorisation difficile, qui est le testicule droit ectopique de volume sensiblement quadruple d'un testicule normal. Au pôle inférieur de cette masse, on découvre une cavité rompue, encore pleine de caillots et qui est l'origine de l'hémorragie.

Bien entendu il n'existe pas de vaginale Ligature et section des pédicules.

Examen histologique (Letulle). — *Description macroscopique.* La masse tumorale présente 9 cent. 5 de long ; son extrémité supérieure est arrondie. Dans sa partie la plus large, son diamètre est de 4 à 5 centimètres. Sa surface extérieure est lisse. La masse s'amincit pour se terminer, à son pôle inférieur, par une déchirure avec cavité hémorragique.

L'étude histologique des coupes pratiquées sur le testicule remis montre un séminome formé par des cellules assez volumineuses, à noyau arrondi, fortement teinté par les basiques, parfois en mitose anormale. Le cytoplasme de ces cellules est peu abondant, très friable. Ces éléments néoplasiques se disposent en cordons plus ou moins volumineux ou en traînées linéaires ; on peut même les voir isolés.

Le stroma qui accompagne ces néoformations est, par places, assez abondant ; il est infiltré par de nombreux lymphocytes.

Les tubes séminifères ne sont plus reconnaissables, l'albuginée est, en certaines régions, assez épaisse ; quelques tractus fibreux découpent et lobulent la tumeur. Les vaisseaux irrigateurs sont nombreux, normaux.

La cavité signalée au pôle inférieur apparaît, sur nos coupes, limitée par une conjonctive irritée, assez épaisse ; les régions les plus proches de la cavité sont infiltrées par le séminome ; elles sont, par places, frappées de mortification nécrobiotique.

En résumé : Séminome ayant détruit le testicule.

Suites opératoires simples. Radiothérapie préventive ultérieure (Tailhefer).

Suites éloignées. 12 novembre 1946, a repris sa profession d'instituteur. Va tout à fait bien et n'a pas trace de récidive.

En somme il s'agissait de la rupture d'un séminome ectopique, sans qu'il ait existé de traumatisme appréciable, avec inondation péritonéale comparable à celle d'une grossesse ectopique rompue.

M. **Fèvre :** Je remercie, au nom de M. Guibal, M. Chevassu et M. Bergeret, qui ont bien voulu prendre la parole à propos de son travail.

Dans l'observation de M. Guibal l'hémorragie s'est produite, comme dans celle de MM. Colombet et Bergeret, au niveau d'un foyer nécrotique qui s'est rompu. Mais la réaction pariétale a été plus vive dans leur cas que dans celui de M. Guibal.

Hernie diaphragmatique par l'hiatus œsophagien et ulcère de la petite courbure,

par M. **J. Guibal** (de Nancy), associé national.

Lecteur : M. Fèvre.

M. H..., âgé de cinquante-six ans, accidenté à l'âge de quatorze ans, a subi l'amputation de la jambe gauche qui nécessita l'apprentissage d'une profession sédentaire. Il exerça le métier de cordonnier jusqu'à l'âge de trente-cinq ans et ressentit souvent des troubles digestifs caractérisés surtout par des crampes survenant précocement après les repas ; ultérieurement, il devint secrétaire dans une administration et continua à souffrir par périodes irrégulières de son estomac.

A partir de 1942 les crises deviennent plus fréquentes et plus douloureuses, nécessitant une surveillance médicale sans contrôle radiographique.

Au début de février 1944 : douleurs plus intenses ; le 17 février 1944 : état syncopal et melæna abondant durant quarante-huit heures.

Le Dr Polu, médecin traitant, constata une anémie intense et fit faire une radiographie le 8 mars 1944 par le Dr Malraison qui donna le compte rendu suivant (radio 1 et 1 *bis*).

Traversée œsophagienne normale, mais la bouillie, au lieu de traverser le cardia, remonte au-dessus du diaphragme dans une assez grande poche bien visible en décubitus dorsal (cardia en syphon sus-diaphragmatique). Elle redescend ensuite dans une poche sous-diaphragmatique qui correspond à l'estomac ; il y a donc une hernie gastrique à travers l'hiatus œsophagien. De plus, la partie moyenne de la petite courbure présente un gros ulcère qui paraît s'arrêter au niveau de la coupole diaphragmatique.

En résumé : hernie sus-diaphragmatique de l'estomac par hiatus œsophagien donnant un aspect pseudo-diverticulaire avec ulcère de la petite courbure.

Le malade, amaigri de 23 kilogrammes était encore très pâle et, avant d'intervenir, il fut décidé de le remonter par des extraits hépatiques. Le 14 avril l'état général paraissait bien meilleur et un hémogramme indiquait que l'anémie avait disparu.

1° *Erythrogramme :*

Globules rouges au millimètre cube	4.740.000
Formes anormales	Néant.
Hémoglobine au litre	114 grammes.
Taux par rapport à la normale	81 p. 100
Valeur globulaire	0,85



Fig. 1. — Position debout.

2° *Leucogramme :*

Globules blancs au millimètre cube . . . 7.400

Formule leucocytaire :

	POUR CENT	AU MILLIMÈTRE CUBE
Polynucléaires :		
Neutrophiles	50	3.700
Basophiles	1	74
Eosinophiles	6	444
Mononucléaires :		
Lymphocytes	15	1.110
Moyens mononucléaires	18	1.332
Monocytes	10	740
Cellules de Turck	0	0
Formes anormales	Néant.	

L'urée était à 0 gr. 41, le temps de saignement de deux minutes et demie et la courbe de coagulation à l'électrophotomètre très satisfaisante.

Intervention le 22 avril, anesthésie de base génoscopolamine-morphine, puis évipan dilué intraveineux et novocaïnisation du phrénique par voie cervicale.

Laparotomie pararectale gauche très longue remontant jusqu'au gril costal ; le diaphragme détendu par l'anesthésie du phrénique est presque flasque et l'on perçoit très facilement l'orifice œsophagien à travers lequel le tiers supérieur de l'estomac est engagé dans le thorax ; à la limite de l'anneau diaphragmatique existe une infiltration calleuse de la petite courbure répondant à un gros ulcère qui forme une masse de la taille d'une mandarine.

Après libération de quelques adhérences au niveau des piliers du diaphragme, l'estomac

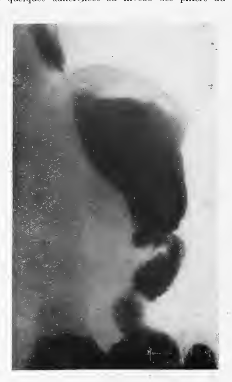


FIG. 2. — Après l'intervention.

s'abaisse très facilement à travers l'hiatus œsophagien en raison de la souplesse du diaphragme paralysé, aucun signe de pneumothorax à ce moment. Fermeture à l'aiguille courbe par trois fils de lin de l'hiatus œsophagien sans aucune difficulté ; puis gastrectomie haute en gouttière et anastomose type Finsterer, fermeture aux crins avec un drain de sûreté.

Suites opératoires très simples, comme une gastrectomie banale.

Le malade se remonte rapidement, s'alimente normalement et reprend du poids.

Le 23 juin 1944, une radiographie de contrôle (n° 2) montre un transit œsophagien parfait, un diaphragme normal avec un orifice œsophagien bien reconstitué, et un bon fonctionnement de la gastrectomie.

En mars 1946 le malade est en parfaite santé.

Il nous a paru intéressant de vous rapporter cette observation pour la comparer à la hernie post-traumatique que nous avons présentée le 10 février 1943 et pour laquelle nous avions choisi la voie thoraco-abdominale en commençant par la voie thoracique, en raison des adhérences serrées de l'estomac, de l'angle gauche du côlon et de la rate noyés dans un magma épiploïque d'adhérences que

nous avions prévues par l'examen radioscopique après pneumothorax préopératoire.

Dans notre dernière observation au contraire, la hernie par l'orifice œsophagien du type des hernies graduelles nous fit prévoir une réduction facile malgré l'existence d'un volumineux ulcère calleux et, suivant les conseils de Quénu, nous abordâmes la lésion par voie abdominale, d'autant plus que nous voulions pratiquer dans la même séance une gastrectomie pour ulcère calleux. La novocaïnisation du phrénique a certainement facilité l'intervention, mais dans ce cas de hernie par hiatus œsophagien le pneumotorax préopératoire nous a paru superflu.

La tactique opératoire des hernies diaphragmatiques n'est pas encore absolument fixée et dépend de la variété de la hernie, de son contenu et aussi de l'entraînement des chirurgiens pour la voie thoracique ou abdominale. Sauerbruch opérant par voie thoracique pure a perdu 5 malades sur 83 hernies diaphragmatiques, soit 6 p. 100. Harrington en a perdu 7 sur 105, soit 6 p. 100 et a presque toujours opéré par voie abdominale. Ménégaux, dans son rapport de 1935 disait : « par voie thoracique, on peut presque toujours réaliser une opération correcte avec toujours le minimum de risques ». Santy, dans un mémoire du *Lyon Chirurgical* de 1943 avec Ballivet et M. Bérard, rapporte 4 cas de hernies dites de l'hiatus œsophagien dont 2 cas opérés. Chez l'un des malades, Santy échoua par la voie thoracique et dut réintervenir par voie abdominale, chez l'autre c'est l'inverse qui s'est produit. Aussi, malgré son expérience incontestée de la chirurgie intra-thoracique il termine son article en proposant la ligne de conduite suivante : un premier temps abdominal simplement explorateur en principe, mais qui, dans certains cas, pourra permettre la cure à lui seul et un deuxième temps thoracique au cours duquel la réduction de la hernie et le traitement de l'orifice seront réalisés dans la plupart des cas.

Un autre point intéressant de notre observation, c'est le rapport qui peut exister entre la hernie et l'ulcère de la petite courbure ; sa situation au niveau de l'orifice du diaphragme semble bien indiquer que l'étranglement de la petite courbure à ce niveau a pu être responsable de troubles circulatoires favorisant l'éclosion de l'ulcère ; d'ailleurs le malade n'a commencé à souffrir réellement de crises ulcéreuses qu'en 1942.

Il s'agissait dans notre observation d'une hernie de l'hiatus œsophagien du type III d'Ake Akerlund (cardia en situation normale, œsophage long), et nous nous demandons si l'élargissement de l'hiatus n'a pas été facilité par la compression répétée du creux épigastrique du malade lorsqu'il exerçait la profession de cordonnier.

Au cours de l'opération nous n'avons pas constaté l'existence de sac herniaire, l'orifice siégeait à gauche de l'œsophage et admettait environ quatre doigts, la fermeture au lin fut très simple et le malade est actuellement en parfaite santé, ne souffrant plus de troubles digestifs depuis la cure de sa hernie diaphragmatique et de son ulcère calleux.

M. **Bergeret** : J'ai opéré au mois de décembre dernier un homme de soixante-quatre ans qui depuis quelque temps se plaignait de douleurs gastriques telles qu'il ne pouvait plus rien ingérer. Il avait une hernie diaphragmatique par l'orifice œsophagien que l'examen radiologique avait révélée.

Après avoir ramené dans la cavité abdominale estomac, côlon et rate, j'ai fermé l'hiatus œsophagien. L'estomac conservait à sa partie moyenne un sillon, trace de la stricture au niveau de l'orifice herniaire qui donnait à l'estomac une forme en sablier. Sillon parfaitement souple d'ailleurs et que l'on faisait facilement disparaître en gonflant l'estomac. Immédiatement au-dessus de ce sillon, sur la petite courbure, existait un ulcère calleux, un peu plus large qu'un franc.

J'ai pensé qu'il valait mieux, dans l'état de ce malade, ne pas faire une gastrectomie en plus de la cure de la hernie diaphragmatique. Il a été médicalement

traité et à l'heure actuelle il n'y a plus de signes cliniques ni radiologiques de cet ulcère.

Je ne sais pas si cette guérison est définitive, mais on ne peut s'empêcher de penser que la difficulté de transit due à la striction par l'orifice herniaire, a favorisé son apparition et que peut-être, maintenant que cet obstacle est levé, il ne reparaîtra pas.

M. **Quénu** : La communication de M. Guibal soulève deux questions : 1° le rapport entre la hernie diaphragmatique et l'ulcère de la petite courbure de l'estomac, 2° la voie d'abord des hernies diaphragmatiques.

Sur le premier point, je ne connais pas la fréquence de l'ulcère d'estomac dans *les hernies diaphragmatiques*, mais, ayant écrit jadis, avec Etienne Fatou, un mémoire sur *l'éventration* diaphragmatique, je me souviens avoir souligné un pourcentage impressionnant (de l'ordre de 8 p. 100 si ma mémoire est fidèle) d'ulcères d'estomac au cours de cette affection. L'hypothèse pathogénique émise par Bergeret, d'un pincement de l'estomac par l'orifice herniaire, ne peut pas s'appliquer à l'ulcère observé au cours des éventrations, puisque dans l'éventration il n'y a pas de solution de continuité dans le diaphragme. Les seuls facteurs communs à la hernie et à l'éventration sont l'ectopie gastrique et, le plus souvent, sa torsion autour de son axe transversal, grande courbure à l'air.

Sur le deuxième point, qui est la voie d'abord, on pourrait longtemps discuter. J'estime que dans l'immense majorité des cas il faut commencer par une laparotomie, mais une laparotomie telle qu'elle puisse, en cas de besoin, être prolongée sur le thorax avec incision du rebord cartilagineux du thorax et, si nécessaire, du diaphragme. La thoracotomie seule, ou premier temps d'une thoraco-laparotomie, ne me semble présenter que d'exceptionnelles indications, tirées d'un siège postéro-latéral très périphérique de l'orifice, ou de la prévision d'adhérences entre les organes abdominaux herniés et les viscères ou les parois thoraciques. En d'autres termes, la voie d'abord doit tenir compte du siège de l'orifice et de la nature étiologique de la hernie : les hernies non traumatiques sont très habituellement des hernies non adhérentes, aisément réductibles par une traction exercée de haut en bas par la voie abdominale.

M. **J. Gosset** : Depuis que j'ai communiqué à cette tribune les résultats opératoires de 2 cas de hernie diaphragmatique à forme anémique, j'ai eu l'occasion d'opérer deux nouveaux cas analogues.

Dans 3 cas il n'existait aucun ulcère associé. Dans le quatrième il persistait un doute et après traitement de la hernie j'ai pratiqué une gastrotomie exploratrice qui est restée négative. Il n'en reste pas moins que ces hernies s'accompagnent souvent soit de gastrorragies, soit d'ulcères vrais. Pourquoi ? Nous savons actuellement que la vagotomie double guérit certains ulcères. Nous savons aussi (Reilly-Speranski) que *l'irritation* des vagues produit des ulcères gastriques. Je pense que les mouvements respiratoires en attirant et refoulant sans cesse la grosse tubérosité, peuvent entraîner une irritation vagale dont le rôle pathogénique mérite d'être pris en considération.

J'ajouterai que dans ces quatre cas et dans un cinquième (hernie œsophagienne étranglée), la voie abdominale pure nous a toujours donné un jour suffisant et de grandes facilités de fermeture de l'orifice.

M. **Hepp** : Dans le cas que j'ai eu l'occasion d'opérer récemment il y avait également une hernie diaphragmatique de l'orifice œsophagien comprenant une grande partie de l'estomac et sur la petite courbure, au ras du cardia, un ulcère calleux. La gastrectomie ne pouvait être envisagée, et je crois que dans ces circonstances la section des pneumogastriques, selon Dragstedt, est à recommander, attendu qu'on peut la faire alors aisément par voie abdominale en abaissant l'œsophage par l'orifice diaphragmatique élargi. Elle contribuera sans doute avec la réduction de la hernie à provoquer la cicatrisation de l'ulcère.

M. **Bergeret** : Puisque la question de la voie d'abord est soulevée je puis dire que j'ai opéré neuf hernies diaphragmatiques. La première intervention, faite par voie thoraco-abdominale, m'avait montré que la voie abdominale aurait été suffisante. J'ai donc opéré les huit autres par voie abdominale. J'ai pu réduire facilement les organes herniés, même dans un cas où le côlon remontait, comme le montrait la radiographie, au-dessus de la clavicule ; et j'ai pu sans difficulté fermer l'orifice herniaire.

Je pense donc comme Quénu qu'il faut toujours aborder ces hernies gauches par une incision abdominale parallèle au rebord costal qui suffira presque toujours et qui permettra, en cas d'adhérences, de couper le rebord costal et au besoin le diaphragme pour se donner du jour.

M. **Fèvre** : Au nom de M Guibal je remercie les orateurs qui viennent de prendre part à la discussion.

Si M. Bergeret n'est pas intervenu sur l'ulcère, contrairement à M. Guibal, il est permis de remarquer que, cliniquement et radiologiquement, l'ulcère paraissait beaucoup moins grave dans leur cas. M. Guibal insiste également sur le fait que l'ulcère se trouvait situé juste au-dessous de l'anneau de striction diaphragmatique.

Contrairement au très beau cas de M. Delannoy, celui de Guibal ne présentait pas de sac herniaire.

Je pense que Gosset a raison de chercher aux formes anémiques des hernies œsophagiennes une autre cause que l'ulcère. Chez l'enfant il n'existe pratiquement pas d'ulcère ; or, les formes anémiques des hernies œsophagiennes ne sont pas rares dans le jeune âge.

Ulcères peptiques après gastrectomies,

par M. **Jean** (de Toulon), associé national.

Lecteur : M. Sylvain Blondin.

Observation I. — B..., trente ans, fait en décembre 1938 une crise ulcéreuse violente avec hémorragie abondante suivie de syncopes. Je l'opère le 6 juin 1939, quelques jours après l'hématémèse : gros ulcus duodénal fixé au foie. Chez ce malade affaibli, je fais, sans doute à tort, une prudente gastro-entérostomie. Dix-huit mois après nouvelles hématémèses. A la radio déformation de la bouche qui présente une sorte de diverticule à gauche. Après préparation du malade j'interviens : ulcus de la bouche en avant formant une masse comme une prune fixant le transverse à l'anastomose : libération du transverse non perforé : large gastrectomie, Polya. Le 14 janvier 1941, soit trente-trois jours après l'intervention, douleur aiguë suivie d'hémorragie. J'interviens à nouveau deux jours après : adhérences, anses grêles pleines de sang : essai de libération du moignon gastrique très rétracté ; derrière la partie basse de l'anastomose existe une masse dure qui se déchire et je trouve un ulcus peptique rond de 3 à 4 centimètres de diamètre qui a creusé la portion juxtagastrique de l'anse afférente et de son méso : il est impossible d'abaisser l'estomac : fermeture de la tranche gastrique avivée au dessous de la bouche estomac-anse efférente : mise en place d'un bouton dans ce qui reste d'anse afférente au dessous de l'angle duodénojéjunal et anastomose terminolatérale avec la portion libre de l'anse efférente. Décès le lendemain.

Observation II. — G..., vingt-huit ans, a été opéré en 1943 par un chirurgien qui a pratiqué pour une sténose pylorique ulcéreuse une gastro-entérostomie transmésocolique avec jéjuno-jéjunostomie. Le malade vient me demander de l'opérer à nouveau parce qu'il a recommencé à souffrir très peu de temps après l'opération. La radio ne montre pas d'image ulcéreuse nette mais la bouche fonctionne mal et presque toute la bouillie passe par le pylore. Le 15 décembre 1944 intervention : adhérences serrées au-dessus et au-dessous du méso transverse : la bouche anastomotique présente en avant une induration due vraisemblablement à un ulcus : gastrectomie, Polya. Le 18 janvier 1945, soit cinq semaines après l'opération, douleurs à type ulcéreux : rien d'anormal à la radio : traitement médical de l'ulcus sans résultat : les douleurs s'accentuent. Le 13 avril 1946 nouvelle intervention : ulcus peptique sur l'anse efférente

à un travers de doigt de la bouche : l'estomac rétracté sous le rebord costal ne peut être abaissé suffisamment pour en faire une recoupe : résection de l'anse efférente, porteuse de l'ulcère depuis l'estomac avivé puis suturé jusqu'à la jéjuno-jéjunostomie faite par mon confrère au cours de la première opération, ce qui rétablit le circuit par une sorte d'Y. Pendant deux mois le malade a été très satisfait, mais il vient de me revoir, présentant les mêmes douleurs à type ulcéreux : la radiographie ne montre pas encore d'ulcus, mais l'avenir très incertain de ce malade n'est pas sans m'inquiéter.

Ces deux observations montrent une fois de plus la tendance de certains ulcères à la récidive et même à la récidive extrêmement précoce. Elles montrent aussi les difficultés importantes devant lesquelles peut se trouver le chirurgien, lorsqu'il y a des adhérences inflammatoires serrées avec un moignon gastrique petit, profond et non abaissable. La recoupe de l'estomac, que j'ai voulu pratiquer dans les deux cas a été impossible. Peut-être un chirurgien plus hardi, ayant de la gastrectomie totale une expérience que je n'ai pas, aurait fait cette intervention : j'ai l'impression qu'elle aurait été techniquement difficile à effectuer.

Chez des malades affaiblis on ne peut, d'autre part, faire souvent que des opérations locales, comme je l'ai fait en enlevant l'anse porteuse de l'ulcère : dans le premier cas j'aurais dû même ne pratiquer qu'une jéjunostomie.

Perforation d'ulcère jéjunal survenue deux mois après une gastrectomie pour ulcère gastrique antérieurement perforé,

par MM **Léo Mérigot** et **André Patry** (de Vierzon).

Rapport de M. Sylvain Blondin.

Voici l'observation et ses commentaires que versent aux débats MM. L. Mérigot et A. Patry (de Vierzon) :

Observation. — Alb... (Jean), quarante-trois ans, entrepreneur de maçonnerie, présente depuis 1940 des troubles gastriques attribués d'abord à une denture défectueuse. Mais en réalité il s'agit déjà de douleurs survenant habituellement deux ou trois heures après le repas, souvent accompagnées de vomissements acides, et qui devaient faire envisager l'idée d'un syndrome ulcéreux.

Le 25 juillet 1945 il présente une perforation : douleur violente, ventre de bois, avec maximum des signes au creux épigastrique.

Intervention (Patry) trois heures après le début des accidents. Laparotomie médiane sus-ombilicale, sous anesthésie générale à l'éther. La cavité abdominale contient un liquide muqueux mélangé de débris alimentaires. Perforation lenticulaire, au niveau d'un ulcus de taille moyenne siégeant sur le versant antérieur de la petite courbure, à quelques centimètres du pylore. Suture de la perforation en un seul plan que l'on couvre d'une frange d'épiploon. Fermeture de la paroi en un plan aux crins perdus, drainage iliaque droit.

Suites opératoires sans incident. Pendant un mois environ le malade se trouve amélioré. Puis il recommence à souffrir, malgré le traitement médical, et même les douleurs deviennent plus violentes et de plus en plus fréquentes jusqu'à être presque continues.

Le 26 janvier 1946 : *Seconde intervention* (Mérigot). Laparotomie médiane sus-ombilicale, sous rachianesthésie, à travers l'ancienne cicatrice. Gastrectomie large de droite à gauche. Fermeture du duodénum, procédé de Mayo. Anastomose transmésocolique de toute la largeur de la tranche gastrique au jéjunum sur anse courte (Polya-Finsterer) ; suture en deux plans au fil de lin en surjet. Fixation de la bouche au-dessous du mésocôlon (signalons que rien d'anormal n'attire l'attention au niveau du jéjunum). Fermeture de la paroi en un plan aux crins perdus, sans drainage.

Suites opératoires relativement pénibles pendant quatre jours à cause de vomissements bilieux d'une intensité inaccoutumée. Puis l'amélioration est rapide et le malade peut se croire guéri. Il présente cependant parfois quelques douleurs assez légères du côté gauche de l'abdomen ; il observe qu'il supporte très mal les épinards et la salade cuite.

Le 30 mars 1946 il est allé passer la journée à la campagne et son déjeuner comporte des épinards. Aussitôt après il est pris d'une douleur extrêmement violente qui lui impose l'idée d'une nouvelle perforation. Non sans difficulté il se fait transporter à son domicile où nous le voyons peu après. Le faciès est altéré par la douleur, le pouls encore presque normal, le ventre contracturé et douloureux dans son ensemble avec un maximum vers la fosse iliaque gauche ; pas de gaz.

Intervention (Mérigot et Patry) dix heures après le début des accidents. Rachianesthésie. Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic. Il y a des débris alimentaires dans le péritoine. On vérifie d'abord les sutures, mais elles sont en parfait état. On est conduit par l'écoulement de liquides digestifs vers le jéjunum qui est fortement œdématié et présente à environ 12 centimètres en aval de la bouche, sur son bord libre, une perforation lenticulaire taillée à pic. Deux points de fil de lin passés avec difficulté dans des tissus infiltrés et friables l'aveuglent suffisamment. Une mèche est tassée mollement au contact et sous le mésocôlon. La paroi est fermée en un plan aux crins.

On retire la mèche le quatrième jour. Les suites opératoires sont très simples et le malade n'a pas eu d'incident digestif depuis. Un examen radiologique pratiqué le 7 juin 1946 montre un bon fonctionnement de la bouche gastro-jéjunale et un transit jéjunal normal.

Cette observation nous paraît susciter quelques brèves remarques.

Nous n'avons pas à envisager ici le traitement chirurgical de l'ulcère gastrique. Disons seulement que lorsque la gastrectomie nous paraît indiquée, nous la faisons toujours large (plus des deux tiers). Notre observation montre, après d'autres, que la gastrectomie large ne met pas à l'abri de l'ulcère peptique.

En outre, cet ulcus jéjunal a évolué vers la perforation avec une rapidité surprenante, bien que moins grande que celle observée par MM. Courty et Gaudefroy. Notre malade a pu ainsi, en quelques mois, perforer deux ulcères.

Aussi nous a-t-il semblé raisonnable, chez un sujet évidemment fatigué, de réduire l'intervention au minimum : une suture assez précaire, une mèche. Le résultat immédiat a été heureux, l'examen radiologique est rassurant.

On peut espérer qu'il n'y aura pas d'autre incident, bien qu'évidemment il s'agisse là d'un terrain ulcéreux caractérisé.

Sept cas d'ulcère peptique après gastrectomie,

par M. **Jean Demirleau** (de Tunis).

Rapport de M. Jacques Hepp.

Jean Demirleau nous a adressé une importante étude statistique portant sur 95 cas d'ulcères peptiques opérés par lui. J'en distrais essentiellement 7 observations ayant trait à la discussion qui nous intéresse ici et dont notre collègue Sylvain Blondin doit tirer bientôt les conclusions. Ces 7 cas d'ulcères après gastrectomie ne sont pas tous comparables entre eux. Il faut les classer sous trois rubriques : ceux apparus après gastrectomies trop étroites, ceux apparus après gastrectomies normalement étendues, enfin ceux apparus dans les suites de gastrectomies particulièrement élargies puisque effectuées déjà pour ulcères peptiques secondaires à une simple gastro entérostomie.

Dans la première catégorie : ulcères peptiques apparus après gastrectomies trop étroites, se rangent trois observations. Le détail de chacune d'elles est intéressant.

Dans la première, c'est une pylorectomie élargie et non une gastrectomie véritable qui avait été pratiquée en premier lieu et terminée par une anastomose gastro-jéjunale. Il fut aisé de réaliser une gastrectomie itérative large, à la suite de laquelle tous les symptômes disparurent, ceci depuis quatre ans.

La deuxième observation est plus complexe, car avant de subir une gastrectomie trop étroite, le malade avait été traité pour ulcère duodénal par gastro-entérostomie, puis pour perforation d'ulcère peptique anastomotique (vingt-

deux ans après l'intervention initiale) par suture simple, puis pour jéjunite récidivante par dégastro-entérostomie et gastro-entérostomie itérative, et enfin pour troubles fonctionnels et douloureux persistants par gastrectomie réduite utilisant l'anastomose récemment établie. Pour traiter l'ulcère peptique gastro-jéjunal volumineux, Demirleau a fait une gastrectomie nouvelle très large, et rétabli la continuité en Y, étant donné la brièveté du haut jéjunum restant. Le résultat, après plus d'un an, reste excellent, mais ce que notre maître M. Jean Charrier nous a enseigné sur le danger de ce type d'anastomose en Y doit faire redouter l'apparition éventuelle d'un nouvel ulcère anastomotique.

Quant à la troisième observation, elle vient augmenter le chiffre encore restreint des ulcères peptiques duodénaux secondaires aux gastrectomies type Péan terminées par anastomose gastro-duodénale. Certains auteurs soutiennent que la gastrectomie terminée par anastomose gastro-duodénale n'est logique que si elle emporte, en même temps que les deux tiers ou plus de la poche stomacale, le segment initial du premier duodénum, dont les possibilités d'ulcération semblent grandes et les qualités sécrétoires s'apparentent à celles de la zone antro-pylorique. Cette observation où il semble bien que le duodénum ait été sectionné au ras du pylore, tend à leur donner raison. L'ulcère était postérieur, adhérent au pancréas ; son ablation fut difficile. La gastrectomie itérative du type Finsterer a guéri le malade depuis plus d'un an à l'heure actuelle.

Plus intéressants que ces cas, somme toute classiques, et d'un traitement relativement simple étant donné la possibilité d'une gastrectomie nouvelle aux dépens d'un moignon gastrique trop important, sont les cas où l'ulcère est apparu sur un segment gastrique résiduel réduit aux justes proportions que comporte la gastrectomie corecte, dite des deux tiers.

Ici, dans cette catégorie, Demirleau ne nous apporte qu'une seule observation sur près de mille gastrectomies faites par lui ou sous son contrôle dans son service. Voilà qui rassure sur les résultats des gastrectomies larges faites d'emblée comme traitement des ulcères gastriques ou duodénaux. D'autant qu'il s'agissait, dans une grande proportion, d'ulcères graves, invétérés, avec gastrite concomitante chez des malades peu sujets à se soumettre à un régime post-opératoire strict. Sans doute peut-on admettre que quelques ulcères post-opératoires ont pu échapper à ses recherches, mais sûrement dans une infime proportion. Ce cas unique d'ulcère peptique après gastrectomie correcte a été traité par gastrectomie totale, ce fut un échec avec mort au vingtième jour par désunion des sutures.

Troisième groupe de faits : les ulcères peptiques apparus sur des moignons gastriques particulièrement réduits, résultant de gastrectomies faites spécialement larges, en vue de guérir un premier ulcère peptique secondaire à une gastro-entérostomie initiale.

Ici nous trouvons trois intéressantes observations qui illustrent à merveille le caractère rebelle de certains ulcères. Avec Sylvain Blondin, Demirleau se demande si un premier ulcère peptique ne constitue pas une sensibilisation aux récidives. Mais le fait que sur 75 opérés personnels d'ulcère peptique qui ont survécu, il n'ait observé que 3 récidives, n'incite pas à trancher le débat dans ce sens.

Le traitement de ces ulcères peptiques après gastrectomie très étendue pose de difficiles problèmes. Deux fois Demirleau a fait la gastrectomie totale d'emblée : deux morts. Une fois il a réussi en un premier temps à exécuter à nouveau une gastrectomie subtotale ne laissant presque que la calotte tubérositaire, et rétablissant la continuité en supprimant l'anastomose en Y qui, lors de la première gastrectomie, avait été malheureusement établie ; un mois plus tard, troisième nouvel ulcère peptique. Gastrectomie totale, mort.

Voilà un lourd passif pour la gastrectomie totale dans le traitement de l'ulcère peptique après gastrectomie : 4 cas, 4 morts.

Ce serait sortir du cadre de la discussion soulevée ici que de vous rapporter

aujourd'hui les 88 observations d'ulcère peptique après gastro-entérostomie dont Demirleau fait mention. Elles lui ont donné 15 morts dont une concerne un ulcère peptique perforé opéré d'urgence, deux des fistules gastro-jéjuno-coliques complexes. Nous devons le remercier de nous avoir communiqué objectivement sa statistique qui a un intérêt très grand, étant donné la considérable expérience qu'il a acquise en ces dernières années en chirurgie gastrique. Ce travail lui sera un titre de plus quand il se présentera à vos suffrages aux prochaines élections.

Je veux, en terminant, me permettre quelques remarques.

Ce qui frappe à la lecture détaillée des protocoles opératoires, c'est l'absence totale de chirurgie en deux temps, et la fréquence avec laquelle Demirleau semble avoir été aux prises avec des blocs inflammatoires adhérentiels. On ne peut se défendre de penser que, dans bien des cas, une jéjunostomie préalable, et lors de fistule gastro-jéjuno-colique un anus en amont, auraient pu rendre plus facilement opérables des lésions qui, quelle que soit la dextérité de l'opérateur, ont intérêt à être mises en sommeil.

Pour ce qui est du traitement des ulcères peptiques apparus après une gastrectomie déjà très large, les échecs réitérés, ici enregistrés de la gastrectomie totale, nous incitent à être très réservés quant aux indications de cette intervention qui ne doit être utilisée qu'en tout dernier ressort, et à nous tourner de parti pris vers l'opération de Dragstedt ou vagotomie double juxta-cardiaque. Cette section des pneumogastriques que l'auteur exécute par voie thoracique, peut sans doute être effectuée par voie abdominale si les adhérences ne barrent pas la route à l'abord de l'œsophage inférieur par voie basse. Il ne semblerait pas illogique d'associer à cette pratique une jéjunostomie temporaire de mise au repos, le cas échéant. Ainsi obtiendrait-t-on, à peu de frais, sans doute, la guérison réelle de certains ulcères, et peut être dans les cas rebelles une amélioration suffisante pour envisager avec moins d'appréhension une gastrectomie totale devenue indipensable.

Séance du 20 Novembre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président*.

CORRESPONDANCE

1° Une lettre de M. Tailhefer, posant sa candidature à la place vacante d'associé parisien ;

2° Un travail de M. Maurice Cazals (armée) intitulé : « Pyélonéphrite gauche à para B évoluant depuis cinq mois. Néphropexie associée à vaccination. Guérison », est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 434.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

M. Jean Renaud (Saint-Just-sur-Loire) fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Les communautés de maîtres chirurgiens avant la Révolution de 1789 en Forez et dans les territoires ayant formé le département de la Loire.*

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

COMMUNICATION

Sur une luxation irréductible de la mâchoire inférieure. L'abord de l'articulation temporo-maxillaire par voie rétro-auriculaire,

par MM. **A. Ameline** et **M. Aubry**.

Observation. — Mme Le P..., soixante-deux ans. Dans le jeune âge un ostéo-phlegmon d'origine dentaire nécessite une incision. Il y a quinze ans, à l'occasion d'une intervention

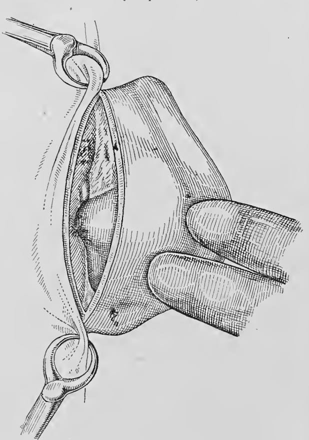


Fig. 1. — Incision rétro-auriculaire. Après rugination on voit le conduit auditif et l'épine de Henlé (repère).

sous anesthésie générale (péritonite) il y a une luxation complète de la mâchoire, qui est réduite le lendemain.

Depuis cette première luxation, lorsque la malade bâille, elle ressent un petit ressaut dans ses deux articulations temporo-maxillaires, et elle « interrompt son bâillement » pour ne pas provoquer une luxation complète.

Le 24 mars 1945 elle se soigne pour une angine et tente de se badigeonner la gorge. Brusquement elle ne peut refermer la bouche, et son médecin consulté tente la réduction sans aucun succès. La malade est hospitalisée à Bichat dans le service de l'un de nous et subit trois tentatives de réduction :

Une par les internes de garde en déployant, semble-t-il, une force importante ;
Une par le chirurgien de garde sous anesthésie générale ;
Une le lendemain, sous anesthésie générale, par l'un de nous.

Un insuccès complet est l'aboutissant de ces tentatives. Les radiographies faites le 26 mars montrent les deux condyles maxillaires en position de luxation. On note à l'examen clinique une immobilité absolue du maxillaire inférieur. Il existe un écart de 1 cent. 5 environ entre les arcades dentaires. On trouve les signes de luxation bilatérale au complet : toutefois la pointe du menton semble légèrement déviée à droite.

Le 28 mars, après un quatrième et infructueux essai de réduction par les manœuvres habi-

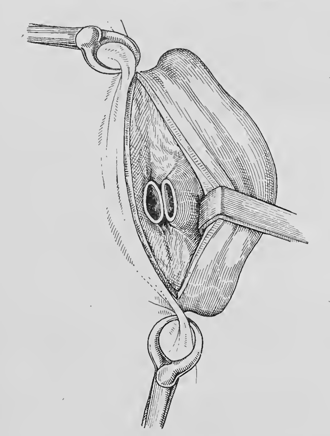


Fig. 2. — Section du conduit auditif.

tuelles, le Dr Aubry opère du côté droit. Plusieurs centimètres cubes de liquide séreux s'échappent de l'articulation à l'ouverture de la capsule. On trouve la tête du condyle très loin en avant. Le ménisque est à peine recroquevillé. Ablation du ménisque. Réduction très facile à droite, un peu plus difficile à gauche (nécessitant un plus grand déploiement de force). Suture de la capsule. Fronde très serrée. La malade sort guérie le 9 avril ; des clichés de contrôle, le même jour, sont satisfaisants.

Comme nous tous j'ai abordé l'articulation temporo-maxillaire pour des lésions diverses (luxations récidivantes, ankyloses, etc.) ; j'ai lu ou commenté les innombrables tracés d'incision que Huguier, dès 1905, essayait de classer en incisions courbes et en incisions linéaires. L'incision de Dufourmontel (n° 2),

et celle de Ginestet (en baïonnette) paraissent donner sur l'articulation le jour le plus grand et le résultat esthétique le meilleur. Toutes donnent cependant un jour moyen ou médiocre sur l'article, encore moins bon pour la région sous-condylienne, et en tout cas une vision sur l'articulation toujours de « haut en bas ». La voie d'abord rétro-auriculaire (Bockenheimer, 1921 ; Axhausen), imaginée en Allemagne, abandonnée à cause des sténoses du conduit auditif qu'elle entraînait très fréquemment, présente cependant de bien grands avantages. Avec elle le problème du facial (branche temporo-faciale) et celui de la parotide sont très élégamment supprimés ; le jour est énorme et « direct » sur l'articulation, sur le condyle et sur son col. Enfin, du point de vue esthétique, aucune cicatrice n'est visible puisqu'elle est entièrement dissimulée. Notre collègue, M. Aubry, qui l'a reprise et mise au point, évite à coup sûr la sténose du conduit auditif.

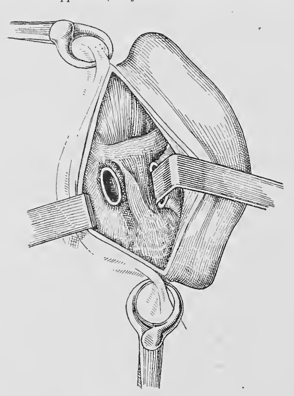


Fig. 3. — Découverte de l'articulation.

1° En sectionnant le conduit non au ras du conduit osseux mais au contraire près du méat ;

2° En suturant le conduit en deux plans.

Il a bien voulu opérer et guérir la malade qui fait l'objet de notre observation, et me montrer une technique qui mérite d'être connue.

*
* *

Le malade est préparé, dans les jours qui précèdent l'intervention, par le nettoyage et la désinfection du conduit auditif intéressé. Toute l'intervention

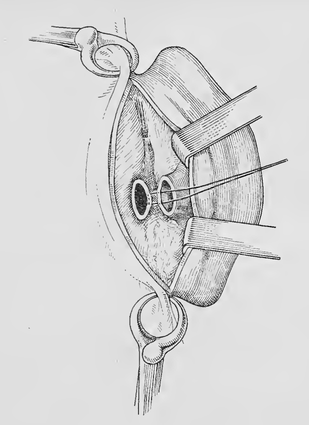
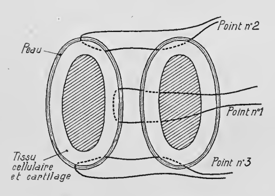


Fig. 4. — Point n° 1.



G.5. — Schéma montrant les points inter-cellulaires au catgut.

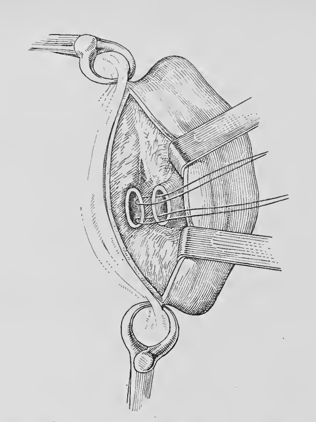


FIG. 6. — Points cutanés, n°s 4 et 6. Les points postérieurs (n°s 3 et 7) n'ont pas été figurés.

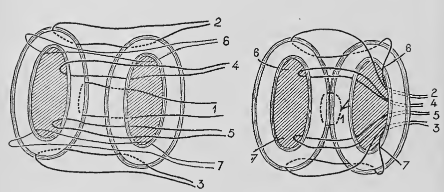


FIG . — Schéma de l'ensemble des points.

est conduite sous anesthésie loco-régionale, et un anesthésique de base, préopératoire, la facilite beaucoup.

Premier temps. Incision. Elle suit le sillon rétro-auriculaire jusqu'à la pointe de la mastoïde. On incise doucement à la partie supérieure : le bistouri ne doit pas pénétrer dans le muscle temporal. A la partie moyenne, au contraire, on incise d'emblée jusqu'à l'os. La rugination n'offre rien de spécial : elle doit être franche, mais elle évitera en haut la blessure du muscle temporal.

Deuxième temps. Dissection du conduit auditif. On isole le conduit : d'abord en arrière, ce qui est facile, puis en haut et en bas, en contournant le conduit

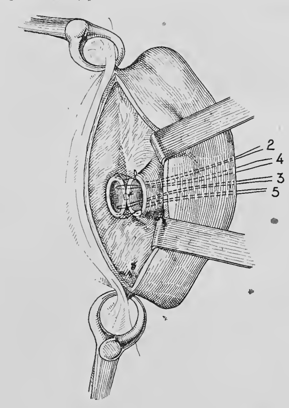


Fig. 8. — Le point n° 1 a été noué. Tous les autres fils sont passés par l'orifice externe du conduit auditif.

cartilagineux. On place un écarteur sur la tranche antérieure de section, et on le confie à un aide qui rabat en même temps le pavillon en avant.

Troisième temps. Section du conduit auditif. Temps essentiel : de la façon dont cette section sera exécutée (et sa suture ultérieure) dépendent en effet pour une grosse part les suites de l'intervention : il faut à tout prix éviter une atrésie ultérieure du conduit. Pour cela la section *se fait aussi près que possible du méat auditif externe :* ce qui, d'ailleurs facilite la suture à la fin de l'intervention. Donc section à distance de l'orifice du conduit auditif osseux. En pratique :

Section de la paroi postérieure du conduit auditif à un demi-centimètre au-dessus du conduit osseux ;

Section de la paroi antérieure à 7 ou 8 millimètres en dedans du tragus en avant ;

On réunit ces deux sections par deux incisions supérieure et inférieure.

Aussitôt l'aide récline en masse le pavillon en avant, glissant la branche de l'écarteur de Farabeuf sous la tranche de section.

Quatrième temps. Découverte de la région articulaire. On repère, à la partie supérieure de la plaie, la racine transverse du zygoma (repère principal) que l'on va suivre sans jamais perdre le contact osseux. Elle mène directement à l'articulation, située immédiatement en dessous. L'accès est direct, très large et permet toute intervention sur l'articulation (préalablement novocaïnée.

Cinquième temps. Suture du conduit auditif. Il est essentiel de la faire en deux plans ; la description est plus longue que les figures qui l'expliquent.

a) Points sous-cutanés et cartilagineux. Avec une aiguille fine et courbe, au catgut 0 ou 00 on place :

Un point antérieur (n° 1) ;
Un point supérieur (n° 2) ;
Un point inférieur (n° 3).

Ces points ne doivent pas intéresser la peau du conduit ; ils ne doivent pas être perforants ; ils passeront uniquement dans le tissu cellulaire et le cartilage du conduit ; ils doivent prendre une bonne épaisseur de tissu pour être très solides et ne pas le déchirer. Ces points ne sont pas noués immédiatement et les extrémités du catgut sont saisies par des pinces de Kocher.

b) Points cutanés. A l'aide de la même aiguille on passe alors quatre points au fil de lin fin, pour rapprocher les lèvres cutanées des deux surfaces de section du conduit :

Un point antéro-supérieur (point n° 4) ;
Un point postéro-supérieur (point n° 5) ;
Un point antéro-inférieur (point n° 6) ;
Un point postéro-inférieur (point n° 7).

Les mêmes précautions sont prises pour qu'ils soient assez solides, sans déchirer la peau. Les extrémités de chaque fil de lin sont également confiées à des pinces de Kocher.

c) Les sutures. On peut, dès ce moment, lier le point n° 1 au catgut, qui rapproche les deux lèvres de la paroi antérieure. Tous les fils, catgut et lin, sont ensuite passés par l'orifice externe du conduit auditif sans être liés, mais toujours confiés à des pinces de Kocher pour ne pas embrouiller les fils. Le pavillon est rabattu vers la position normale. On noue alors les fils. D'abord le catgut, points n°s 2 et 3, supérieur et inférieur. Il importe de faire des nœuds solides ; les extrémités sont coupées au fur et à mesure au ras du nœud. On noue ensuite les fils de lin dans l'ordre où ils ont été primitivement passés. Après les sutures les deux lèvres de la section doivent être parfaitement en contact.

On débarrasse le conduit du sang qui peut s'y trouver et on pratique un poudrage sulfamidé. Une mèche simple est tassée dans le conduit.

Sixième temps. Suture, sans drainage, aux points séparés (fil de lin) de l'incision postérieure rétro-auriculaire. Pansement compressif de quarante-huit heures.

Soins post-opératoires. Asepsie rigoureuse de tous les pansements. Changement de mèche tous les deux jours et poudrage sulfamidé. Ablation des fils de lin vers le dixième jour.

BIBLIOGRAPHIE

AUBRY (M.) et BOURDON (E.). — *Annales d'O.-R.-L.*, **12**, n° 12.
BOURDON (E.). — *Thèse de Paris*, 1945.

M. **Truffert** : Je voudrais confirmer ce que vient de dire M. Aubry.

Des avantages qu'il donne à la voie d'abord rétro-auriculaire, je laisserai de côté la protection du facial, et le côté esthétique qui étaient réalisés par l'inci-

sion n° 2 de Dufourmentel. Par contre la voie rétro-auriculaire donne sur l'articulation un jour considérable que ne réalise aucune des autres incisions. Deux petites difficultés : l'hémostase des plexus rétro-condyliens parfois difficile, et la reconstitution du conduit peut-être moins facile que ne le laissent croire les schémas.

Par contre, j'insiste sur la largeur de la voie d'accès, qui permet une chirurgie ouverte et facile de l'articulation.

J'ai revu ce matin un malade opéré il y a un mois avec un résultat parfait.

M. **Dufourmentel** : Je ne me suis résolu à essayer la voie postérieure qu'à l'occasion même de la communication annoncée pour aujourd'hui et sur les assurances que m'avait données Truffert à son sujet.

J'ai été étonné de voir combien elle permettait un abord facile et large. On découvre ainsi non seulement la partie postérieure, mais aussi le côté interne de l'article. On peut aisément voir jouer le condyle et le ménisque. Je redoutais de ne pouvoir aborder par cette voie la région antérieure, mais Aubry vient de nous donner des assurances à ce sujet. Je suis donc convaincu que c'est là un procédé opératoire excellent.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Corps étranger du rectum,

par M. **Georges Küss.**

Le 28 juillet dernier un homme de cinquante-cinq ans se présente à la consultation de chirurgie de l'hôpital Necker. Depuis trois jours, il « a » dans le rectum un morceau de bois. Le ventre est un peu météorisé ; le bas-ventre est tendu, dur et présente une légère défense. L'anus est le siège d'un écoulement mucco-purulent sanguinolent. Le toucher rectal permet de sentir à bout de doigt l'extrémité inférieure d'un corps dur solidement encastré dans la concavité sacro-coccygienne. Je mets, à travers un sphincter anal très tolérant, deux longues valves vaginales étroites et le malade étant en position de Quénu-Hartmann, c'est-à-dire couché vers le côté et un peu sur le ventre, le membre inférieur reposant sur la table en hyperextension, la cuisse et la jambe opposées en hyperflexion, je fais avec une longue pince de panseuse de multiples et prudentes tentatives d'extraction du corps étranger. Je vois celui-ci nettement, enserré par le rectum contracturé sur lui. Toutes ces tentatives de mobilisation échouent. Je mets alors le patient en position génu-pectorale et j'extrais alors avec la plus grande facilité la pièce que je vous présente. C'est une véritable buchette, un pilon de bois de 23 centimètres de long et de 18 centimètres de circonférence. Berger voulut bien l'hospitaliser par mesure de prudence quarante-huit heures dans son service d'où il sortit en parfait état, aucune complication ne s'étant produite.

Je ne vous ai présenté cette pièce que pour insister sur les avantages vraiment précieux que donne la position génu-pectorale pour l'extraction des corps étrangers du rectum enclavés dans la concavité sacrée. L'exagération de la cambrure des reins, de l'ensellure lombaire que l'on demande au patient augmente encore cette facilité. La position que nous préconisons est, du reste, celle que l'on fait prendre aux patients pour la proctoscopie. Comme conclusion, on peut dire que la méthode qui favorise l'entrée du tube du proctoscope favorise la sortie du corps étranger.

ÉLECTION DE QUATRE ASSOCIÉS NATIONAUX

Premier tour :

Nombre de votants : 61. — Majorité absolu : 31.

MM. Grinda (Nice) . . . . 42 voix. Elu.
Wertheimer (Lyon) . . . . 36 —
De Vernejoul (Marseille) . . . . 34 —

MM. Massé (Bordeaux), 26 voix ; Chabrut (Juvisy), 14 voix ; Siméon (marine), 12 voix ; Suire (Niort), 10 voix ; Dor (Marseille), 9 voix ; Sarroste (Toulouse), 9 voix ; Fabre (Toulouse), 7 voix ; Lagrot (Alger), 7 voix ; Demirleau (Tunis), 6 voix ; Baillis (Marmande), 4 voix ; Barraya (Nice), 4 voix ; Caby (Corbeil), 4 voix ; Chauvenet (Thouars), 4 voix ; Pellé (Rennes), 4 voix ; Herbert (Aix-les-Bains), 3 voix ; Naulleau (Angers), 3 voix ; Germain (Clermont-Ferrand), 2 voix ; Breton (Pontoise), 1 voix ; Hussenstein (Tours), 1 voix.

Deuxième tour :

Nombre de votants : 60. — Majorité absolue : 31.

MM. Massé (Bordeaux) . . . . 41 voix. Elu.

MM. Chabrut (Juvisy), 8 voix ; Suire (Niort), 3 voix ; Demirleau (Tunis), 2 voix ; Baillis (Marmande), 1 voix ; Dor (Marseille), 1 voix ; Frœhlich (Strasbourg), 1 voix ; Lagrot (Alger), 1 voix ; Sarroste (Toulouse), 1 voix ; Siméon (Marine), 1 voix.

En conséquence, MM. Grinda (Nice), Wertheimer (Lyon), de Vernejoul (Marseille), Massé (Bordeaux), ayant obtenu la majorité des suffrages, sont élus Associés Nationaux de l'Académie de Chirurgie.

Séance du 27 Novembre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. de Vernejoul (Marseille), Wertheimer (Lyon) et Grinda (Nice) remerciant l'Académie de les avoir nommés Associés nationaux. Des lettres de MM. Jean Baumann, Henri Oberthur et Chabrut, posant leur candidature à la place vacante d'Associé parisien.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. Domingo Prat, de Montévidéo, fait hommage à l'Académie des trois tomes de son ouvrage sur la pathologie des voies biliaires.

De vifs remerciements sont adressés au donateur.

RAPPORTS

1° *Œsophagectomie pour cancer de l'œsophage thoracique. Anastomose gastro-œsophagienne intrathoracique (3 observations),*

par MM. **de Vernejoul** et **H. Metras.**

2° *Ulcères juxta-cardiaques. Gastrectomie par voie thoracique gauche (2 observations),*

par MM **de Vernejoul** et **H. Metras.**

3° *Œsophago-gastrectomie par voie thoracique gauche pour cancer haut situé de la petite courbure, propagé au cardia,*

par M. **Ballivet.**

Rapport de M. F. d'ALLAINES.

Je suis chargé de vous rapporter une série d'observations très importantes qui apportent quelques beaux succès dans une chirurgie délicate et très risquée — Ils font grand honneur à leurs auteurs et méritent toute votre attention — MM. de Vernejoul et Metras nous ont envoyé *cinq* observations de chirurgie transthoracique de l'œsophage et de l'estomac. M. Ballivet *un* cas analogue. Toutes ces interventions ont comporté une *résection étendue de l'œsophage et de l'estomac avec suture immédiate œsophago-gastrique par la voie thoracique.* J'ai donc pensé qu'il fallait les réunir en un seul bloc, bien qu'à la vérité, les affections causales soient différentes : 3 cancers de l'œsophage, 1 cancer gastrique juxta-cardiaque, 2 ulcères du cardia. Mais tous ces malades ont été opérés par la voie transthoracique-transdiaphragmatique, et rentrent donc dans la classe de ces opérations nouvelles utilisées largement en Amérique, en Suède et ailleurs, et qui commencent à acquérir droit de cité chez nous. Disons tout de suite que, des *six* malades que je vous rapporte, *cinq* ont guéri, *un* seul est décédé des suites opératoires, ce qui est une fort belle proportion.

Après résection de l'œsophage ou du cardia cancéreux, il était *de règle autrefois d'aboucher l'œsophage à la peau de la région cervico-thoracique* en l'amenant le plus bas possible de manière à pouvoir, si possible, exécuter une œsophagoplastie antéthoracique entre cette bouche œsophagienne et la gastrostomie faite antérieurement. Cette intervention est généralement appelée : opération de Thorek.

C'est en réalité une opération dont les suites sont lamentables, transformant l'opéré en un véritable infirme, en attendant que survienne la récidive si fréquente. Que l'on en juge par la statistique de Sweet ! (1).

Celui-ci, en 1945, a exécuté *14* « opérations de Thorek ». *2* morts post-opératoires, *4* morts sans que l'on puisse commencer une œsophagoplastie, chez les *8* survivants, Sweet a commencé une œsophagoplastie dont *4* sont décédés avant l'achèvement de l'opération. Enfin, chez *4* malades, on a pu mener à bien l'œsophagoplastie secondaire, mais *2* de ceux-ci sont décédés de métastases. En somme, sur les 14 opérés, *2* seulement sont vivants avec un fonctionnement digestif normal deux et quatre ans après l'opération, au prix de combien d'interventions pénibles. *Il est bien évident que l'anastomose immédiate œso-gastrique ou œsojéjunale doit se substituer à l'opération de Thorek.* Peut-être, cependant, doit-on conserver provisoirement celle-ci pour les cancers de *l'œsophage haut situés* chez lesquels le raccordement paraît trop difficile. A cela on peut objecter que, du

(1) Sweet (R. H.). Surgical management of carcinoma of the mid-thoracic œsophagus. *New England Journal of Medicine*, juillet 1945, **233**, 1 à 19.

moment que l'on utilise une anse jéjunale pour faire une œsophagoplastie, il est plus simple de l'employer immédiatement lors de l'opération d'exérèse pour rétablir la continuité. *Il semble donc, aux yeux des chirurgiens qui ont la pratique courante de cette chirurgie, que l'opération de Thorek ne conserve plus guère d'indications.* Et en effet, en même temps que R. H. Sweet donne de cette intervention une note pessimiste, il apporte *20* cas de *résection de l'œsophage médio-thoracique* avec anastomose immédiate, dont *12* furent pratiquées au-dessus de la crosse aortique. Dans cette série de 20 cas, il eut seulement 6 morts (30 p. 100) post-opératoires.

Il est donc évident que c'est dans cette voie de l'anastomose immédiate qu'il



Fig. 1 (Obs. II). — Radiographie avant l'opération. Sténose étendue et très serrée de l'œsophage inférieur.

faut progresser. Ici même, au surplus, Santy et Lortat-Jacob vous en ont chacun apporté un très beau résultat.

Les *six* observations que je vous apporte aujourd'hui sont de cette variété. Je me permettrai d'y ajouter *trois* cas récents qui me sont personnels.

I. Cancers de l'œsophage thoracique. Résection et nastomose immédiate par voie thoracique gauche.

Les trois premières observations de M. de Vernejoul concernent deux cancers de l'œsophage moyen. Voici les observations :

Observation I (de Vernejoul et Metras). — A... (Antonin), soixante-cinq ans. Dysphagie progressive très marquée depuis quatre mois. Amaigrissement de plus de 10 kilogrammes. Premier *examen radiographique* en mai 1946 : lésion de tiers inférieur de l'œsophage tho-

racique avec dilatation sus-jacente. *Œsophagoscopie* avec biopsie à la même époque : épithélioma de l'œsophage.

Le diagnostic confirmé, nous préparons le malade : on fait un traitement préventif de 100.000 unités de pénicilline par jour pendant quatre jours.

Opération le 4 juin 1946 : intubation trachéale et anesthésie au protoxyde d'azote en circuit fermé. Au cours de l'opération, perfusion de 1 litre de sang.

Thoracectomie par résection de la 7e côte gauche. A l'exploration, la lésion remonte plus haut que ne semblait l'indiquer la radio et l'œsophagoscopie. Infiltration du phrénique gauche qui est pincé. La dissection et la libération de la tumeur sont difficiles. Infiltration des pneumogastriques. On parvient à libérer entièrement la tumeur sans l'ouvrir ainsi que l'œsophage sus-jacent. Au cours de ces manœuvres une petite blessure est faite à la plèvre droite. Provisoirement obturée, cette brèche pleurale ne nous gênera pas dans la suite.

Le diaphragme incisé, nous libérons l'estomac avec facilité ; plusieurs ganglions siégeant au niveau de la partie haute de la petite courbure sont extirpés avec la tumeur. Section de l'estomac au niveau du cardia qui est suturé et enfoui. La section de l'œsophage porte à 3 centimètres au-dessus de la tumeur ; limités que nous sommes par la crosse aortique, il ne nous reste que peu d'étoffe œsophagienne pour pratiquer l'anastomose. Celle-ci est faite, suivant la technique de Ballivet sur le fundus de l'estomac par enfouissement, mais la proximité de l'arche aortique nous gêne pour effectuer l'enfouissement de l'œsophage dans l'estomac. Une sonde de Lévine est placée dans l'estomac. La brèche pleurale droite est fermée. Le lit médiastinal est saupoudré de pénicilline en poudre ; un drain est fixé à la plèvre médiastine à proximité de l'anastomose. Le diaphragme suturé ; l'estomac est fixé à la brèche diaphragmatique un peu haut pour éviter toute traction sur les sutures. Fermeture du thorax plan par plan.

Les suites opératoires furent d'abord très simples : pénicilline à 200.000 unités par jour ; plasma sanguin, puis perfusion saline. Une aspiration pratiquée par le drain ramène 100 c. c. de liquide sanguinolent le premier jour, plus rien à partir du quatrième jour.

Le jour de l'opération et le lendemain, aspiration du pneumothorax accidentel droit. La température monte à 38°5 pendant deux jours, puis revient à la normale.

Le sixième jour, vu à midi, le malade va très bien ; l'alimentation est reprise depuis deux jours par la sonde de Lévine. Dans l'après-midi, sans aucune douleur, dyspnée brusque, tachycardie et mort en quelques minutes.

L'autopsie a pu être pratiquée le lendemain dans des conditions qui n'ont permis qu'une vérification incomplète. Le thorax gauche ne présente aucun épanchement pleural, le poumon normal remplit toute la cavité thoracique. Au niveau du médiastin, aucun épanchement, aucune suppuration. L'anastomose intacte, vérifiée sous pression, ne présente aucune désunion. L'hémithorax droit ne présente plus aucune trace du pneumothorax accidentel, aucune lésion pulmonaire. Le cœur et les gros vaisseaux n'ont pu être explorés.

Obs. II (de Vernejoul et Metras). — J..., trente-deux ans. Dysphagie ancienne et progressive dont le début remonte au mois d'octobre 1945. *Œsophagoscopie* pratiquée par le Dr Carréga montre une sténose siégeant à 30 centimètres des arcades dentaires. Une biopsie pratiquée révèle la présence d'un épithélioma cylindro-cubique riche en monstruosités cellulaires avec stroma conjonctif peu abondant et très inflammatoire. *Les radiographies* pratiquées en juin 1946 montrent une sténose étendue et très serrée du tiers inférieur de l'œsophage thoracique (Radio n° 1). Examens biologiques normaux. Une semaine de préparation : 400.000 unités de pénicilline à titre préventif.

Opération le 7 août 1946. Intubation trachéale (Protoxyde d'Azote-Ether-Oxygène). Au cours de l'opération le malade reçoit 7 ampoules de plasma américain, 800 c. c. de sang conservé et une perfusion saline continue. Thoracotomie gauche par résection de la 7e côte. La lésion de l'œsophage remonte très près du bord inférieur de la crosse aortique. L'étendue de la lésion nous fait hésiter un moment, l'âge du malade nous décide à persévérer. Infiltration et pincement du phrénique. Après ouverture de la plèvre médiastine, infiltration des pneumogastriques et péri-tumorale. La libération de la tumeur s'exécute avec plus de facilité que nous ne le redoutions. La section œsophagienne portera très près du bord inférieur de la crosse. Le temps gastrique s'effectue avec la plus grande facilité ; une sonde de Lévine est mise en place, le cardia suturé et enfoui et l'anastomose pratiquée par suture avec le fundus avec enfouissement très court du bout œsophagien haut situé. Pénicilline et sulfamide en poudre dans le médiastin et la cavité pleurale ; un drain fermé est fixé à la plèvre médiastine et sort par le point déclive de la cavité pleurale. Dans les suites opératoires : pénicilline, perfusion et plasma, aspiration quotidienne par le drain. Celle-ci ramène du sang le premier jour, un liquide plus clair, plus rien à partir du quatrième jour.

Les premiers jours se passent sans aucun incident. Le septième jour, élévation brusque de température. L'état général s'altère d'heure en heure et le neuvième jour nous retirons par

le drain pleural un liquide très fétide en même temps qu'un peu de liquide alimentaire absorbé en cachette par le malade. Enquête faite, nous pûmes savoir que l'élévation de température avait suivi de vingt-quatre heures, l'absorption clandestine d'un peu de lait.

Une jéjunostomie est aussitôt pratiquée sans anesthésie locale. Une aspiration continue est installée par le drain pleural. A dater de ce jour, l'état général du malade reprend, mais la température reste élevée et l'aspiration ramène tous les jours une quantité importante de liquide sale et malodorant.

Nous soumettrons le malade à un traitement intensif à la pénicilline : par voie intramusculaire : 400.000 unités par jour ; par injection par le drain : 100.000 unités par jour ; par absorption par la bouche : 200.000 unités par jour.

L'aspiration continue par le drain donne abondamment jusqu'au 15 septembre ; puis

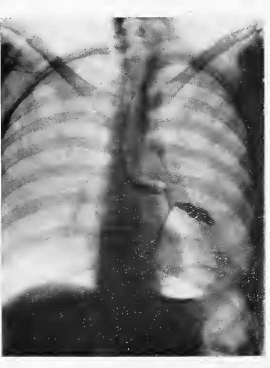


Fig. 2 (Obs. II). — Radiographie un mois et demi après l'opération. La bouche anastomotique est rétrécie. A sa gauche on voit une traînée opaque qui représente la fistule en voie de fermeture. L'estomac est dilaté au-dessus du passage diaphragmatique qui est un peu rétréci.

la quantité de liquide diminue peu à peu pour se tarir complètement vers le 25 septembre. Un essai d'alimentation suivi de succès permet au malade de s'alimenter *per os*. L'alimentation par jéjunostomie est supprimée ; une radiographie de contrôle ayant donné la preuve d'une bonne traversée œsophagienne, la sonde jéjunale est retirée le 3 octobre 1946.

Le blessé s'alimente presque normalement et reprend du poids de jour en jour. Il quitte l'hôpital le 6 octobre.

L'examen histologique de la pièce opératoire pratiqué au laboratoire du professeur Cornil confirme le diagnostic *d'épithélioma cylindro-cubique* et montre que la section de l'œsophage a porté en tissu sain, ainsi qu'en témoigne l'examen de la muqueuse au lieu de la section.

Les radiographies de contrôle (Radio n° 2) montrent une légère striction au niveau de l'anastomose et, partant de celle-ci, un petit diverticule rempli de baryte qui est évidemment ce qui reste du trajet fistuleux non encore comblé.

A l'occasion de cette observation on peut conclure que la désunion est due à une faute de tactique, le siège de la tumeur commandait soit l'abord de l'œsophage par thoracotomie *droite*, soit le décroisement de l'aorte.

Obs. III (de Vernejoul). — C..., quarante-trois ans. Début d'un syndrome douloureux avec légère dysphagie il y a un an. Augmentation progressive des douleurs à l'occasion des repas. Amaigrissement de 9 kilogrammes depuis un an. *Examen radiographique* le 13 juin 1946. Il montre une sténose de la partie inférieure de l'œsophage et de toute la traversée diaphragmatique avec dilatation de l'œsophage au-dessus du rétrécissement (Radio n° 3). *Œsophagoscopie* le 15 juin 1946. Sensation de sténose à 39 centimètres des arcades avec muqueuse œsophagienne indurée, ne saignant pas facilement. *Résultat de la biopsie par œsophagoscopie :* muqueuse malpighienne en discrète papillomatose ; sous-jacente à elle on voit une prolifération œdémateuse des glandes cylindro-cubiques du type digestif. Sur aucun point on ne voit de transformation maligne sur le fragment examiné.

A la suite de cet examen, les médecins décident de tenter un traitement spécifique pendant un mois : résultat nul.

L'opération est alors décidée, précédée d'une préparation de huit jours : réhydratation,



Fig. 3 (Obs. III). — Radiographie préopératoire. Image de sténose œsophagienne étendue et très serrée.

extrait perhépatique, soins de la dentition, traitement préventif à la pénicilline (100.000 unités pendant quatre jours), etc.

Opération le 20 août 1946. — Anesthésie générale après intubation trachéale (protoxyde d'azote, éther, oxygène). Perfusion-transfusion, le malade recevra au cours de l'intervention un litre de sang et 500 c. c. de sérum glucosé. Thoracotomie par résection de la 8e côte. L'exploration rencontre la partie inférieure de l'œsophage indurée, cartonnée, entourée d'une zone d'œdème assez étendue ; on ne perçoit pas de ganglions. Le phrénique, après infiltration, est pincé. Libération de la partie inférieure de l'œsophage, infiltration des pneumogastriques. L'œsophage libéré dans sa partie saine, une traction est faite par un tube de caoutchouc et permet plus facilement de le libérer au doigt et à la spatule jusqu'à l'orifice diaphragmatique qui est lui-même le siège d'une induration étendue ce qui rend ce temps opératoire difficile. Le diaphragme est largement incisé ; les bords de son orifice œsophagien sont réséqués. La libération du cardia est pleine de difficultés et ce n'est qu'après avoir libéré la grande courbure, attaqué la face postérieure de l'estomac ,et renversé celui-ci que l'on parvient à libérer la partie haute de la petite courbure. Au contact de celle-ci de gros ganglions sont soigneusement extirpés. Nous pouvons alors poursuivre très aisément la libération de la petite

courbure avec ligature éloignée du tronc de la coronaire et celle de la grande courbure avec conservation d'une longue bande du ligament gastro-colique nourri par la gastro-épiploïque droite.

La section de l'œsophage est pratiquée à 6 centimètres au-dessus du diaphragme. La section de l'estomac et la suture au fil de lin à deux plans (technique de Crafoord) sont faciles. L'anastomose est entourée de la cravate épiploïque conservée. Le lit médiastinal laissé ouvert est saupoudré d'un mélange de pénicilline en poudre et de sulfamides ; le diaphragme est suturé ; quelques points fixent l'estomac au diaphragme. Un drain est fixé à la plèvre médiastine et sort par une petite contre-incision déclive. Une sonde de Lévine est mise en place au cours de l'opération. Fermeture de la paroi thoracique avec hémostase méti-



Fig. 4 (Obs. III). — Radiographie de contrôle un mois et demi après l'opération. L'œsophage est dévié. La bouche anastomotique fonctionne bien. Pas de dilatation au-dessus. L'estomac s'évacue facilement.

culeuse. Le poumon est regonflé et, après l'opération, l'aspiration par le drain permet de retirer quelques centicubes de sang.

Les jours suivants 200.000 unités de pénicilline par jour, sérum glucosé, tonicardiaques. Alimentation par la sonde de Lévine dès le troisième jour. Aspiration pleurale, qui ramène de 100 à 150 c. c. de liquide sanguinolent pendant trois jours. La sonde de Lévine reste en place dix jours, puis l'alimentation liquide est reprise. Le drain pleural est enlevé deux jours plus tard. Les suites opératoires sont très simples ; une épreuve radiographique, faite au lit du malade le sixième jour, montre l'intégrité de l'hémithorax gauche.

Le malade quitte l'hôpital après une *radiographie de contrôle* (radio n° 4) qui montre l'intégrité de l'anastomose. Une deuxième radiographie, pratiquée le 7 octobre 1946, montre que « le passage œsophagien est très rapide, il se fait en un seul temps sans spasme ni arrêt de la colonne opaque. On observe au niveau de la suture la présence d'une légère courbure qui ne modifie en rien le passage ».

L'examen histologique de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un « épithélioma cylindrique mucipare colloïde de type intestinal, forme la plus fréquente des épithéliomas gastriques et des îlots gastriques de l'œsophage ».

A l'heure actuelle, le blessé a déjà repris 4 kilogrammes.

En résumé : les observations de M. de Vernejoul concernent trois cas de résection cardio-œsophagienne par la voie thoracique gauche avec anastomose immédiate.

Une mort subite le sixième jour sans cause évidente.

Une guérison retardée par la fistulation temporaire de l'anastomose.

Une guérison sans incident.

A. — *Mortalité post-opératoire.*

La mort subite, lors des premiers jours qui suivent cette opération, est une éventualité fréquente. Deux de mes observations personnelles en sont un exemple.

Obs. IV (d'Allaines). — M. C..., soixante ans, adressé par le Dr Faroy. Début des troubles fonctionnels trois mois avant l'opération. L'examen radiologique montre une image lacunaire de la région du cardia ; et, au niveau de l'antre pylorique, une autre image qui paraît être une tumeur bénigne de la paroi gastrique (Dr Porcher) :

1° Opération le 15 novembre 1945. Laparotomie. Le cancer occupe le cardia et le tiers supérieur de la petite courbure, et s'avance longuement sur l'œsophage. L'extirpation par voie abdominale est impossible : on la remet à un temps ultérieur, et on pratique simplement la résection de la tumeur bénigne juxta-pylorique qui est un lymphangiome kystique.

2° Opération le 19 décembre 1945. Précédée d'un pneumothorax, thoracotomie dans le 9e espace gauche, section de la 10e côte, très bonne visibilité. Novocaïnisation et pincement du phrénique. Novocaïnisation large du médiastin. Ouverture de celui-ci, libération de l'œsophage sus-diaphragmatique. Il devient souple à 1 centimètre au-dessus du diaphragme. Phrénotomie à partir de l'orifice œsophagien jusqu'à la paroi antérieure. Par cette brèche diaphragmatique, on mobilise facilement la grande et la petite courbure, après section de la coronaire ; mais la libération de la face postérieure est très difficile, il existe une large adhérence au pancréas dont la séparation et l'hémostase sont fort laborieuses (temps de la perfusion sanguine : 500 c. c.). L'estomac libéré, on le sectionne à 8 centimètres environ au-dessous de la lésion, et on conserve la grande courbure et le fundus. Fermeture de l'estomac en deux plans en gouttière, ce qui forme un tube gastrique ouvert vers le haut. Section de l'œsophage à 5 centimètres au-dessus du néoplasme. Anastomose œso-gastrique en deux plans aux fils de lin renforcés par l'enroulement du grand épiploon. Suture du diaphragme autour de l'estomac qui lui est accroché. Drain pleural. Regonflage du poumon par baronarcose. Fermeture pariétale.

Dans l'ensemble, malgré les difficultés rencontrées, lors de la libération du pancréas, l'opération avait été courte (deux heures et demie). Le malade avait reçu 500 c. c. de sang lors de la libération du pancréas, puis une perfusion continue de 500 c. c. pendant la deuxième heure. En fin d'opération, le choc était modéré, le pouls à 110, la tension à 10-7. On se croyait autorisé à le transporter dans son lit. Au moment du transport, un changement brusque de position (malade assis) occasionna une syncope mortelle.

La pièce opératoire avait montré une tumeur juxta-cardiaque longue de 10 centimètres, étendue dans l'œsophage et descendant en gouttière pour infiltrer largement la petite courbure. Un gros ganglion prélevé au contact du pancréas était envahi.

Ma deuxième observation, suivie de mort, présente avec la première le même caractère de relative simplicité de l'acte opératoire.

Obs. V (d'Allaines et Ch. Debray). — M. R..., cinquante-neuf ans, adressé par le professeur Chiray et le professeur agrégé Ch. Debray. Cancer du cardio-œsophage. Début clinique quatre mois auparavant. L'œsophagoscopie (Dr Aubry) localise la lésion à l'œsophage inférieur (biopsie positive).

Opération le 27 avril 1946. Incision dans le 9e espace, section de la 8e côte en arrière. Très bonne visibilité. Infiltration novocaïnique et pincement du phrénique. Novocaïnisation du médiastin. Libération de l'œsophage depuis le diaphragme jusqu'au pédicule pulmonaire gauche. A ce moment, ouverture minime de la plèvre droite contrôlée par baronarcose, puis fermée. La tumeur remonte très peu au-dessus du diaphragme, mais fait au-dessous une saillie assez forte pour être palpée à travers le muscle. Phrénotomie à partir de l'œsophage vers la paroi costale. Au moment de la section du centre phrénique, chute de la pression différentielle, arrêt de l'opération, et transfusion de 500 c. c. de sang. Le diaphragme incisé, la visibilité sur l'abdomen est excellente. Libération assez facile de l'estomac que l'on pousse jusqu'au pylore qui vient facilement. Le temps n'est délicat qu'au niveau du pancréas et

de la faulx de la coronaire où il existe de gros ganglions qui sont enlevés. On ne sent pas de ganglions cœliaques, mais on doit détruire une adhérence hépatique.

L'ensemble est alors facilement attiré hors du thorax. Section de l'estomac à 10 centimètres de la tumeur. Section de l'œsophage à 5 centimètres au-dessus du cardia. Mais il existe dans l'œsophage un bourgeon néoplasique secondaire qui oblige à réséquer celui-ci à 3 centimètres plus haut. Anastomose de l'œsophage en deux plans (fil de lin, points séparés) avec l'estomac sur une sonde de Lévine.

Fermeture de la plèvre médiastine. Fermeture du diaphragme sur l'estomac. Drainage pleural irréversible après gonflement du poumon. Fermeture du thorax. L'opération a duré trois heures au cours de laquelle il fut perfusé 1 lit. 500 de sang. A la fin, le pouls est à 120, la tension à 12-8.

La pièce montre un épithélioma du cardia, circulaire, ulcéré en cratère haut de 6 centimètres avec un prolongement dans l'œsophage remontant à 5 ou 6 centimètres au-dessus du cardia.

Les suites furent d'abord très simples : le soir même, température 38° ; pouls, 110 ; tension, 13-8. Traitement habituel par la perfusion continue. Le malade est très conscient, parle facilement, sans dyspnée. Le lendemain matin, douleur brutale thoracique droite et mort en quelques minutes avec l'apparence d'une embolie pulmonaire massive. Autopsie impossible.

La mort post-opératoire brutale constitue une éventualité fréquente dans les suites de cette chirurgie, et même après un examen autopsique, comme dans le cas de M. de Vernejoul, la cause précise en est souvent inconnue.

Déjà M. Ballivet (2), dans sa thèse avait montré, par l'étude de nombreux cas d'opération de Thorek, que les deux grandes causes de mortalité étaient le choc opératoire immédiat (1/3 de morts) et l'infection pleuromédiastinale (1/3 des cas). R. H. Sweet (3) en 1945, de l'étude de 72 cas de chirurgie de l'œsophage avec suture œsophagogastrique ou œsophagojéjunale, rapporte *18* cas de décès rapides classés en infarctus du myocarde, embolie pulmonaire et collapsus vasculaire, et *10* autres par infection plus ou moins aiguë.

Ajoutons du reste, que plus l'anastomose est élevée dans la cavité thoracique, plus la mortalité est élevée, passant de 18,6 p. 100 dans les anastomoses basses, à 27,30 p. 100 dans les cas d'anastomose sus-aortique (Sweet).

B. — *Voies d'abord.*

Dans tous les cas que je viens de vous rapporter on a suivi la voie transthoracique gauche transdiaphragmatique. Celle-ci donne *un jour considérable sur tout l'œsophage inférieur, et, après section du diaphragme, la voie d'abord sur l'estomac est presque aussi large que par laparotomie.* Il me paraît certain, et je suis entièrement M. de Vernejoul dans sa conclusion, que c'est la voie idéale pour la tumeur de l'œsophage inférieur et du cardia.

Mais dans le cas de tumeur plus haut située, l'œsophage plongeant sous la crosse aortique devient trop profond et de maniement très difficile. En outre, sa dissection, à ce niveau, expose à la blessure de la plèvre droite, accident peu redoutable avec la baronarcose, mais qu'il vaut mieux éviter cependant. Ainsi, M. de Vernejoul, dans son observation n° 2, a été conduit à exécuter plus malaisément une anastomose sous l'arche de la crosse de l'aorte, où il n'a pu faire qu'un très petit enfouissement. C'est certainement à cette difficulté qu'il faut attribuer la fistulisation de l'anastomose, dont il a heureusement triomphé grâce à un traitement énergique approprié.

Dans son siège moyen et haut, le cancer de l'œsophage devient donc inaccessible par la voie gauche habituelle.

Il convient donc d'utiliser une *thoracotomie droite :* celle-ci donne un excel-

(2) Ballivet (M.). La chirurgie radicale de l'œsophage thoracique. *Thèse de Lyon*, Arnette, 1939.

(3) Sweet (Richard H.). Resection of the œsophagus and stomach for carcinoma. *Annals of Surgery*, mars 1945, vol. 121, n° 3, 272-284.

lent accès sur l'œsophage dans toute sa hauteur, grâce à la section de l'azygos. Je l'ai utilisé trois fois dans des cas de tumeurs de l'œsophage moyen que je n'ai pas pu enlever : on peut, par une thoracotomie plus ou moins élevée suivant la hauteur à atteindre, explorer n'importe quelle portion de l'œsophage. A l'aide d'une ou plusieurs sections costales complémentaires, on étend facilement le champ opératoire vers le haut ou vers le bas. En outre, *par thoracotomie droite, la blessure de la plèvre gauche n'est guère à craindre*, ce qui est le contraire pour la voie gauche.

Le malade rapporté ici par M. Santy avait été opéré par thoracotomie droite avec plein succès.

Mais l'inconvénient de la voie droite est l'impossibilité pratique de libérer l'estomac à travers la section du diaphragme à droite du cœur. En effet, malgré les arguments de M. Santy, je ne pense pas que l'on puisse sans danger, à travers une incision du thorax à droite et une incision du diaphragme du même côté, aller libérer la région splénique ou les adhérences gastropancréatiques. *Il est donc nécessaire, si l'on utilise cette voie d'abord, d'aller auparavant libérer l'estomac par l'abdomen.* C'est alors une opération comportant deux voies d'abord en un ou deux temps opératoires. Certes, une telle technique est possible et même assez courante, j'en parlerai plus loin. Mais on perd les avantages de l'opération en un temps.

Aussi, pour conserver les avantages considérables de la thoracotomie gauche (c'est-à-dire de l'opération par une seule voie d'abord) R. H. Sweet (4) recommande de *faire passer l'œsophage à gauche de la crosse aortique.* Pour cela on doit libérer complètement l'œsophage à *droite* et *au-dessus* de la crosse, manœuvre profonde et qui ne peut se faire qu'après avoir sectionné l'œsophage au-dessus de la tumeur ; on le fait passer à *gauche* de la crosse en vue de pratiquer l'anastomose. R. H. Sweet rapporte de cette technique une observation de guérison et en produit une belle pièce opératoire. Garlock (5) a publié, en 1944, un cas analogue heureusement guéri : cette technique est délicate et audacieuse, et si elle est capable de donner ces succès (et d'autres depuis ces dates), entre les mains si exercées des chirurgiens de Boston, il n'en est pas moins vrai qu'elle comporte des difficultés telles qu'entre des mains plus novices, la voie droite, précédée d'un temps abdominal, est probablement d'une exécution plus sûre.

C. — *Suture.*

M. de Vernejoul a utilisé différentes variétés de sutures œso-gastriques. Celles-ci sont en effet différentes suivant la hauteur de l'estomac conservé. Dans ses observations n° I et n° II, la section avait porté sur le cardia, qui avait été immédiatement fermé. Tout l'estomac avait ainsi pu être conservé et M. de Vernejoul a utilisé, à peu de choses près, le procédé décrit par M. Ballivet, c'est-à-dire *une anastomose par implantation de l'œsophage dans le sommet du fundus gastrique.* Mais il n'a pu, faute d'étoffe (obs. I), ou à cause de la hauteur (obs. II), compléter par l'enfouissement à la Witzel de l'œsophage dans les tuniques gastriques, comme le recommande M. Ballivet dans sa thèse. Mais lorsque la résection doit s'étendre plus largement vers le corps de l'estomac, une telle technique n'est plus possible. *La suture de l'ouverture gastrique transforme celui-ci en un tube allongé, suivant la grande courbure conservée plus ou moins haut.* Le sommet de ce tube est anastomosé à l'œsophage. C'est cette technique assez aisée que j'ai utilisée dans les deux observations personnelles que je viens de rapporter. M. de Vernejoul y a apporté la *modification décrite par Crafoord.* Le chirurgien de Stokholm laisse ouverte la brèche gastrique beaucoup plus largement que le

(4) Sweet (R. H.). Transthoracic-gastrectomy and œsophagectomy for Carcinoma of the Stomach and Œsophagus. *Clinics*, février 1945, vol. 3, n° 5, 1288-1315.

(5) Garlock (J. N.). Reetablishement of œsophagogastric continuity following resection of œsophagus for carcinoma of middle third. *Surg. Gyn. Obst.*, 1944, **78**, 23-28

calibre de l'œsophage. Il utilise alors un surjet dont chaque point charge une fois l'œsophage en travers (pour éviter la section de cette musculeuse friable) et deux ou trois fois la tranche gastrique. Ainsi l'estomac se trouve plissé, manchonné autour de l'œsophage, ce qui facilite un enfouissement secondaire. Ajoutons, sans insister, que la suture est garantie par quelques artifices que nous employons presque tous.

Enroulement de l'épiploon conservé autour de l'anastomose.

Passage d'une sonde de Levin destinée à l'aspiration des liquides et à l'alimentation précoce de l'opéré. Encore, celle-ci ne semble pas utilisée par tous les opérateurs.

Durght Edwin Clark (6) et R. A. Grinwold (7) ne l'ont pas utilisée chez les quatre malades opérés par eux avec succès.

Enfin, la *jéjunostomie* ne paraît pas nécessaire. Elle est généralement réservée, soit aux cas où la suture n'est pas très correcte, soit dans les cas de fistule. Je rapporte plus loin une observation personnelle où, comme dans l'observation n° II de M. de Vernejoul, elle a permis de sauver le malade.

II. — Opération par voie mixte pour cancer juxta-cardiaque.

Dans cette deuxième variété de technique, un premier temps abdominal est utilisé pour libérer l'estomac, dans un deuxième temps, on résèque la tumeur et on rétablit la continuité par voie thoracique. Cette voie double, comportant l'exploration et la libération de l'estomac, est formellement indiquée dans les cancers abdominaux pour lesquels la dissection à travers le diaphragme offre trop de risques ou de difficultés.

Elle vise au fond à remplacer la gastrectomie totale par voie abdominale, et tous ceux qui ont pu comparer la facilité de l'anastomose par voie thoracique avec la difficulté de celle-ci par l'abdomen sont d'accord avec moi pour estimer que chaque fois que la gastrectomie totale par voie abdominale est jugée d'exécution difficile à cause du comportement anatomique (œsophage court, diaphragme élevé, etc.) il faut préférer la sécurité que procure un deuxième temps thoracique

Obs. VI (Ballivet). — M. G..., âgé de cinquante-quatre ans. Trois mois plus tôt, ce malade fut observé pour un syndrome dyspeptique très peu caractéristique, sans dysphagie.

Trois mois plus tard, le malade est renvoyé par son médecin, plus anémique, amaigri, et présentant une légère dysphagie, simple impression d'arrêt du bol alimentaire, sans régurgitation. Un film radiographique montre un aspect lacunaire du cardia, au-dessous du diaphragme. De plus, le haut de la petite courbure apparaît peu net. Le diagnostic de néoplasme gastrique juxta-cardiaque est évident. L'état général peu satisfaisant, l'anémie et la date des premiers signes laissant prévoir une lésion étendue, on décide de commencer par un temps abdominal explorateur.

8 mai 1946, *intervention :* Anesthésie locale bonne. Incision médiane. Il s'agit d'un petit néoplasme de la petite courbure très haut situé, atteignant le cardia. Une gastrectomie totale abdominale est impossible à cause de la brièveté de l'œsophage abdominal qui est d'ailleurs infiltré. Il n'y a qu'un ou deux ganglions collés à la petite courbure, mais en arrière la lésion adhère solidement au bord supérieur du pancréas un peu à gauche de la ligne médiane. On libère facilement la grande courbure à partir de l'artère gastro-épiploïque gauche qui peut être conservée. On a des difficultés à libérer l'adhérence postérieure dont il est difficile de dire si elle est néoplasique ou purement inflammatoire. On procède progressivement en sectionnant entre pinces au ras du pancréas et l'on parvient à décoller la face postérieure de l'estomac jusqu'aux piliers du diaphragme. Un drain. Fermeture.

Le malade a bien supporté ce premier temps et, malgré une tachycardie à 120 le lendemain, il paraît apte à supporter un temps thoracique d'exérèse. Après une transfusion de

(6) Durght (Edwin Clark). Transthoracic œsophago-gastrostomy. *Annals of Surgery*, janvier 1945, vol. 121, n° 1, 65-73.

(7) Grinwold (R. A.). Transthoracic gastrectomy. *Annals of Surgery*, mai 1945, vol. 121, n° 5, 600-619.

400 c. c. de sang le deuxième jour, on décide le deuxième temps pour le troisième jour. Pneumothorax gauche quarante-huit heures avant.

11 mai 1946, *intervention :* Anesthésie locale bonne. Incision du 8e espace intercostal avec résection du col des côtes sus- et sous-jacentes. Après libération de quelques petites adhérences pneumo-pariétales, on explore facilement le dôme diaphragmatique et la région du hiatus. Aucun élément pathologique n'apparaît du côté thoracique. Après infiltration anesthésique du diaphragme et du médiastin inférieur, incision de celui-ci en avant de l'aorte et du diaphragme, sur 8 centimètres de la périphérie jusqu'au hiatus. On trouve facilement le fundus gastrique, mais il ne peut être attiré dans le thorax avant la ligature d'un vaisseau court volumineux et postérieur qui avait échappé à la libération abdominale. L'œsophage thoracique est alors aisément extrait de son lit médiastinal par libération de bas en haut et ligature de plusieurs artères œsophagiennes, assez volumineuses au niveau de la traversée diaphragmatique. Section de l'estomac sous clamps. Cette section dessine une gouttière, car la lésion descend le long de la petite courbure. Tout le fundus, quoique sain, est enlevé, car l'étoffe gastrique est surabondante. Fermeture de la tranche gastrique en 3 plans au catgut comme pour une gastrectomie. On obtient ainsi, du fait de la section en gouttière, un tube trop long, qui monte presque à la crosse de l'aorte, malgré la résection fundique, mais un peu étroit. Section œsophagienne à 5 centimètres environ au-dessus du cardia, en faufilant une soie pour fixer un bouton de Villard. Celui-ci est facilement placé, mais au moment de serrer la soie, celle-ci casse. Il est alors impossible de répéter cette manœuvre car les bords de l'œsophage se trouvent mâchés et se déchirent de plus en plus. On doit alors se résoudre à réaliser une suture dans de très mauvaises conditions. Avec difficulté on parvient à faire un plan postérieur d'accolement par un surjet croisé au lin. Plan total circulaire par surjet croisé au catgut chromé, puis enfouissement antérieur en terminant le surjet de lin. La suture paraît étanche, mais l'aspect de l'œsophage noirâtre inspire de vives inquiétudes. On colmate encore la suture par quelques points pleuraux et on suspend l'extrémité du tube gastrique qui remonte plus haut que la suture au surtout prévertébral en dehors de l'aorte. Fixation de l'estomac aux bords de la brèche diaphragmatique et fermeture de celle-ci au lin. Sulfamide en poudre et 40.000 U. de pénicilline dans le foyer médiastinal. Fermeture du thorax avec drainage fermé dans le 9e espace.

L'intervention n'a pas été choquante. La durée a été de trois heures un quart. On a administré par perfusion veineuse 500 c. c. de subtoson et 500 c. c. de sang citraté prélevé avant l'intervention. La tension ne s'est pas abaissée au-dessous de 12 et le pouls est à 90 à la fin de l'intervention.

Après avoir vidé le pneumothorax, on amène le malade à la salle de radioscopie et on tente de passer la sonde de Lévine. Malheureusement elle bute dans la région de l'anastomose sans que l'on puisse savoir si celle-ci est dépassée. On n'insiste pas du fait de la précarité relative de la suture et on pratique une jéjunostomie à la Witzel.

Examen de la pièce. — Cancer ulcéré de la petite courbure d'environ 5 centimètres de long sur 4 centimètres de large. Quelques ganglions du sommet de la petite courbure sont enlevés en bloc et la zone postérieure d'adhérence paraît très fibreuse. La marge de tissu sain est considérable au niveau de la grande courbure, mais n'excède pas 2 centimètres au niveau de la petite courbure et 3 centimètres au niveau de l'œsophage.

Examen histo-pathologique (professeur J.-F. Martin). — 1° Cancer gastrique : épithélioma cylindrique avec réaction lymphocytaire. 2° Tranche de section œsophagienne : il n'y a aucun signe d'envahissement néoplasique.

Suites opératoires : Très simples. Le malade reçut une transfusion sanguine de 400 grammes le quatrième jour. Le drainage pleural fut maintenu en légère dépression pendant six jours. La réexpansion pulmonaire fut normale. 1.200.000 U. de pénicilline furent répartis en douze jours et la température ne dépassa plus 37°2 à partir du sixième jour. On cessa l'alimentation par jéjunostomie le vingt et unième jour et on enleva le même jour le tube de Lévine qui ne fut jamais utilisé et qui ne put progresser plus bas. A partir de ce moment, alimentation liquide durant huit jours. Le malade n'a aucune sensation particulière évoquant un trouble quelconque du transit.

Cinq mois après l'opération, ce malade va bien, s'alimente normalement et a repris 4 kilogrammes.

En résumé, M. Ballivet a exécuté en deux temps, séparés par un intervalle de trois jours, une œsophagogastrectomie. Notons simplement de suite qu'un accident technique a empêché *l'utilisation du bouton de Villar.* Je crois que bien des chirurgiens ont à peu près renoncé à son emploi au cours de cette opération. Ce volumineux corps étranger au contact de tissus aussi friables et aussi peu vasculaires que les parois œsophagiennes paraît fertile en dangers. Je crois savoir

au surplus que le voisinage de la crosse de l'aorte a pu amener parfois des accidents mortels par ulcération de celle-ci.

A côté de cette observation de M. Ballivet, j'apporte un cas très analogue opéré avec mes amis MM. P. Augier et P. P. Prat (de Nice).

Obs. VII (d'Allaines, P. Augier, P.-P. Prat). — M. B..., cinquante-trois ans. *Cancer du cardia.* Pneumothorax préparatoire. Opération le 15 octobre 1945 : 1° Laparotomie, tumeur circulaire du cardia, de la grosseur d'une noix verte. Le malade est gras et la région est difficile à aborder. Le foie est atteint de cirrhose alcoolique manifeste avec une légère ascite.



Fig 8 (Obs. VII). — Image radiographique cinq mois après l'opération. L'œsophage et l'estomac forment une anastomose coudée. L'évacuation est facile. Pas de dilatation au-dessus. Le drain visible vers la gauche est destiné à évacuer une collection pariétale tardive due à une ostéite costale.

Cependant, la tumeur est mobile, et l'on décide de tenter l'opération par voie double dans un seul temps.

Libération de l'estomac ; celle-ci est faite en conservant la gastro-épiploïque droite. Elle n'est difficile qu'au niveau du pôle supérieur de la rate et de la face postérieure du cardia. Encore la difficulté est-elle due surtout à l'adiposité et à la profondeur de la région. Fermeture sans drainage.

2° Thoracotomie dans le 8e espace, section des côtes sus- et sous-jacentes. Le jour est très large. Libération de la base du poumon adhérent. Après novocaïnisation du médiastin, ouverture de la plèvre médiastine et libération aisée de l'œsophage. Section du diaphragme en direction de la paroi costale sur 6 à 7 centimètres. Ascension de l'estomac. Section de l'œsophage à 5 centimètres au-dessus du cardia. Section de l'estomac à l'union du tiers inférieur et des deux tiers supérieurs en gardant la majeure partie de la grande courbure. Fermeture de la brèche gastrique, en gardant au sommet un orifice où l'on implante l'œsophage (fils de lin, 2 plans, points séparés). Sonde de Lévine. Sulfamides. Drain pleural irréversible. Gonflement du poumon. Fermeture thoracique. Transfusion (1.000 c. c.). Durée trois heures trois quarts. La pièce

montre un cancer largement ulcéré occupant le cardia et descendant sur 5 à 6 centimètres sur la petite courbure.

Les suites furent d'abord assez simples. Aspiration pleurale (une radiographie le huitième jour montre le poumon gauche bien revenu en place). Pénicilline. Transfusion. Sulfadiagine, etc. Le 31 octobre (seizième jour), apparition d'une fistule alimentaire, jéjunostomie immédiate, aspiration continue au niveau de la fistule. Pénicilline. La fistule ne tend pas à se refermer. Enfin, le 5 décembre, le Dr P.-P. Prat réussit avec ténacité à passer dans l'œsophage une sonde de Lévine à travers l'anastomose jusque dans l'estomac.

La fistule se ferme alors rapidement. Bientôt l'alimentation est reprise par la bouche ; le malade va mieux, engraisse, et peut rentrer chez lui.

En février 1946 (radio n° 5), le malade allait bien, présentant cependant un peu d'ascite que l'état du foie expliquait suffisamment. En mai 1946, apparition d'une suppuration pariétale qui nécessite un drainage. L'alimentation est correcte. Mais le malade présente tous les symptômes d'une cirrhose hépatique évolutive, se cachectise et meurt en juillet 1946 (autopsie impossible).

En résumé, ces deux observations sont très analogues dans la technique opératoire à part ceci, que j'ai exécuté dans une seule séance les deux temps opératoires que M. Ballivet a séparés par un intervalle de trois jours. *Je crois que l'opération en une seule fois est bien préférable.* En effet, après la libération de l'estomac, il est indispensable d'exécuter assez rapidement le second temps pour éviter la production d'adhérences secondaires au niveau de l'estomac dépouillé de ses mésos et profondément modifié dans sa vasculation. Or, rien ne permet d'affirmer que le malade sera opérable à nouveau dans un délai assez court, et tout retard un peu prolongé expose à de graves difficultés lors du deuxième temps. *Le seul inconvénient de l'opération double en une fois est sa longueur* (trois à cinq heures) et la possibilité du choc pendant l'opération, mais avec les méthodes actuelles de réanimation, ce dernier n'est plus à redouter.

Nous avons exposé plus haut que cette opération par deux voies combinées nous paraissait plus sûre dans le cas de résection de l'œsophage moyen par voie thoracique droite, mais le problème alors se complique de la façon suivante. On ne peut évidemment dans un tel cas, commencer par l'exploration de la tumeur œsophagienne ; car, si celle-ci se révèle opérable, il faudrait, en second lieu, aller libérer l'estomac par voie abdominale, puis revenir au thorax droit pour le temps d'exérèse et de suture. Le principe d'une telle intervention en trois temps ne se défend pas.

On est donc *obligé de commencer d'abord systématiquement par le temps de gastrolyse par voie abdominale*, quitte à ne pas l'utiliser si le cancer œsophagien se révèle inextirpable. Et alors, dans ce cas, on abandonne dans l'abdomen un estomac presque entièrement privé de ses gros vaisseaux. En réalité, l'expérience prouve que cela n'a aucun inconvénient pour l'avenir. *Tous les chirurgiens qui ont exécuté la libération gastrique non suivie de résection n'ont observé aucun accident.* J'ai moi-même pu contrôler ce fait lors de deux opérations pour cancers de l'œsophage rétro-aortiques qui se sont révélés inextirpables lors du temps de thoracotomie droite.

Bien mieux, je vous résume un cas récent qui m'a prouvé que, même privé de la plupart de ses vaisseaux, un estomac saigne encore abondamment.

Obs. VIII (d'Allaines). — Mme F..., quarante et un ans, m'est envoyée par le Dr Mahoudeau pour une tumeur du cardia. Symptômes de dysphagie avec amaigrissement. Deux radiographies successives montrent, au bord inférieur du cardia sur une face, une image en cocarde fixe. La gastroscopie, pratiquée par le Dr Moutier, montre au milieu d'un œdème sous-cardiaque un bourgeonnement rouge et saignant dont le diagnostic paraît évident.

Traitement pré-opératoire nécessité par une baisse importante du taux de protéines sanguines. Opération le 30 septembre 1946 sous perfusion continue (1.500 c. c.), anesthésie, pentothal, protoxyde avec intubation trachéale.

Thoracotomie... Technique habituelle de libération de l'œsophage, de phrénotomie et de libération gastrique... Celle-ci est poussée très loin en ne conservant qu'une très mince artère pylorique et que la gastro-épiploïque droite qui se termine au tiers inférieur de la grande courbure. Je sors aisément l'œsophage et l'estomac par la plaie thoracique, mais la

palpation minutieuse de la région incriminée ne me montre aucun point suspect. Je décide donc d'ouvrir l'estomac pour explorer « de visu » le cardia. A ce moment, le tube digestif est libéré de ses vaisseaux depuis la crosse aortique jusqu'au tiers inférieur de la grande courbure. Or, à l'incision des parois du fundus gastrique, celles-ci saignent, et il est nécessaire d'y poser quelques ligatures. La libération vasculaire étendue n'a pas compromis la vascularisation.

J'ajoute pour terminer cette observation que l'exploration du cardia n'a montré qu'un œdème marqué de la région. J'ai donc simplement fermé l'estomac et terminé l'opération suivant la technique habituelle.

La malade a très facilement guéri, puisque, dix-sept jours après, on a pu la débarrasser d'une épiplocèle crurale irréductible.

Ainsi donc, pour conclure, je crois que l'on peut admettre l'innocuité de la libération de l'estomac, même très poussée, jusqu'à ne garder que les minces artères du côté droit.

III. — Gastrectomie haute par voie thoracique pour ulcères du cardia.

Parmi les cinq observations de M. de Vernejoul, deux concernent des ulcères du cardia. L'auteur connaissant la facilité de manœuvres que donne la voie thoracique, les a opérés de cette manière avec un plein succès.

Voici ces deux observations :

Obs. IX (de Vernejoul et Metras). — T..., cinquante-sept ans. Syndrome ulcéreux par périodes, remontant à 1933. Les périodes douloureuses de plus en plus fréquentes ont fait place depuis trois mois à des douleurs continues survenant très rapidement après l'absorption d'aliments qui est de plus en plus difficile. Amaigrissement progressif. *Une radiographie* pratiquée en 1944 montre déjà une grosse niche ulcéreuse siégeant à la partie toute supérieure de la petite courbure. *Analyses de laboratoire normales*. 100.000 unités de pénicilline par jour pendant trois jours.

Opération le 10 septembre 1946 sous anesthésie générale après intubation trachéale (protoxyde d'azote).

Thoracotomie gauche par résection de la 9e côte.

Libération de l'œsophage facile. Après l'incision du diaphragme la lésion apparaît occupant toute la partie supérieure de la petite courbure, surtout sur son versant postérieur, transformant le pédicule de la coronaire en une véritable corde épaissie et difficile à dissocier ; quelques gros ganglions sont extirpés en même temps. L'estomac libéré très bas, avec conservation d'une partie du ligament gastro-colique, est sectionné dans la région pré-pylorique ; la section de l'œsophage porte à 3 ou 4 centimètres au-dessus du cardia, ce qui rend facile l'anastomose par suture en deux plans, recouverte d'épiploon. Une sonde de Lévine est laissée en place au cours de l'intervention. Saupoudrage d'un mélange de pénicilline et de sulfamides dans la brèche du médiastin. Un drain fermé est mis en place et la paroi thoracique fermée plan par plan.

Les jours suivants, aspiration par le drain pleural, puis alimentation par la sonde de Lévine qui reste en place douze jours. Reprise de l'alimentation. Ablation du drain deux jours plus tard. Le malade quitte l'hôpital, guéri, le dix-huitième jour.

Les radiographies de contrôle pratiquées le 2 octobre 1946 montrent une traversée rapide au niveau de l'anastomose avec légère déviation vers le côté gauche. Depuis, le malade a repris une alimentation presque normale. La pièce opératoire montre un très gros ulcère, très profond, siégeant à 1 centimètre au-dessous du cardia sous le versant postérieur de la petite courbure, avec périgastrite inflammatoire très étendue. L'examen histologique a montré l'absence de toute dégénérescence.

Obs. X (de Vernejoul et Metras). — P..., cinquante et un ans. Syndrome ulcéreux gastrique, datant de huit ans. Les différents examens radiographiques pratiqués à diverses reprises n'ont montré aucune image anormale. Augmentation progressive des douleurs, puis apparition d'un syndrome de régurgitation, alimentation de plus en plus difficile. Amaigrissement progressif de 14 kilogrammes.

Une nouvelle radiographie de l'œsophage montre une stase anormale de la bouillie barytée dans la partie inférieure du canal œsophagien. Une radiographie de l'estomac, prise en position de Trendelenburg montre une grosse niche sous-cardiaque ; la zone comprise entre cette

niche et le diaphragme est rigide, irrégulière, ne présente pas d'image lacunaire, mais reste très suspecte. Les analyses de laboratoire sont toutes favorables.

Redoutant de grandes difficultés de libération de la région cardiaque et œsophagienne par voie abdominale et pensant avoir à réséquer l'œsophage sur une certaine étendue, nous décidons d'intervenir par voie thoracique gauche. Le malade subit une préparation importante d'une semaine : réhydratation, pénicilline (100.000 unités pendant les quatre jours qui précèdent l'intervention). Celle-ci est pratiquée le 2 octobre 1946 sous anesthésie générale après intubation trachéale (protoxyde d'azote, éther, oxygène) et sous transfusion, perfusion glucosée (750 c. c. de sang au cours de l'intervention. Plasma sanguin, sérum glucosé).

Thoracotomie gauche avec résection de la 9e côte. Libération de la partie inférieure de l'œsophage, incision du diaphragme ; la lésion siège immédiatement au-dessous du cardia sur la face postérieure de l'estomac qui offre une zone infiltrée très étendue et très adhérente aux plans postérieurs, ce qui fait la difficulté de l'intervention. La libération de la petite courbure et de la face postérieure de l'estomac se fait après celle de la grande courbure. L'estomac peut être alors très facilement remonté ; sa libération est poursuivie jusqu'au niveau de la région pré-pylorique avec conservation d'un grand lambeau épiploïque bien vascularisé. Section basse de l'estomac et anastomose (technique de Crafoord) entre la partie inférieure de l'œsophage et l'estomac, sans difficulté. La suture est entourée sur toute sa circonférence d'une véritable cravate épiploïque. Une sonde de Lévine a été mise en place au cours de l'opération. Au contact de la brèche médiastinale nous fixons un drain fermé qui sort au point déclive du thorax. La brèche médiastinale et la cavité pleurale sont saupoudrées d'un mélange de pénicilline et de sulfamides. Fermeture du thorax. Les jours suivants le malade reçoit, en plus du traitement habituel 200.000 unités de pénicilline par jour pendant six jours.

Les suites sont très simples. L'alimentation commencée dès le troisième jour par la sonde de Lévine est reprise normalement au dixième jour. Le drain pleural est enlevé après deux jours d'alimentation buccale. Le malade est actuellement guéri.

Certes, on ne peut qu'admirer la simplicité des suites opératoires après ces opérations importantes puisque l'un des deux malades est sorti le dix-huitième jour.

Mais je dois faire cependant une réserve de principe à ces deux beaux succès de mon ami de Vernejoul.

Du point de vue théorique, cette résection gastrique pour ulcère supprime, certes, avec le fundus, la majeure partie de la sécrétion acide, mais laisse en place la zone réflexogène antro-pylorique. Faut-il conclure que cette résection à l'envers n'offre aucun inconvénient pour l'avenir ?

Seule l'étude éloignée des opérés pourra nous en instruire, car le mécanisme pathogénique de l'ulcère de l'estomac semble autrement complexe que la simple notion du pylore acidogène. Certes, la gastrectomie totale serait préférable, mais celle-ci est grevée d'une mortalité importante. Sweet, qui a la plus grande expérience de la question, en rapportant sa statistique de 72 cas de chirurgie œsophagienne et gastrique par voie thoracique pure, montre que la mortalité opératoire atteint 39 p. 100 dans la gastrectomie totale suivie d'anastomose œsophago-jéjunale, alors qu'elle atteint seulement 18,6 p. 100 pour les résections de l'œsophage inférieur, et 27,3 p. 100 pour l'œsophage moyen.

Messieurs, ce sont là dans l'ensemble de belles tentatives opératoires. Mais, pensez-vous, sont-elles justifiées par des résultats éloignés satisfaisants ?

En 1939, la thèse capitale de M. Ballivet donnait une impression assez décourageante de cette chirurgie : grand nombre de sujets inopérables, beaucoup de thoracotomies exploratrices pour rien, gravité considérable de l'opération, fatalité, ou presque, de la récidive. Il y avait bien là de quoi décourager les initiatives. Et cependant Ballivet insistait sur l'amélioration récente des résultats, et il ne s'est pas découragé, car il a continué dans cette voie et nous apporte aujourd'hui cette belle observation.

Et récemment en 1945, Sweet rapporte sa statistique, montrant que sur 85 opérations cardio-œsophagiennes, 72 p. 100 ont pu être menées à bien avec anastomose, avec 18 p. 100 de morts. Ces chiffres sont très consolants et engagent à continuer.

Certes, les résultats éloignés nous manquent, car si Sweet fait état des résultats sur 46 opérés guéris, et en trouve 27 en bon état, il faut ajouter

que 16 n'ont pas encore plus d'un an de suivie, et que 3 seulement ont plus de trois ans.

Néanmoins, l'amélioration des résultats est évidente, et l'on doit espérer qu'ils s'amélioreront encore avec l'entraînement des opérateurs et les bénéfices d'un diagnostic précoce.

Messieurs, j'estime que l'observation de M. Ballivet, les 5 observations de M. de Vernejoul et Metras leur font honneur, et font honneur à la chirurgie française, qui se montre ainsi capable de réaliser, avec de moindres moyens, d'aussi bon travail qu'à l'étranger.

Je vous propose de les remercier de nous les avoir envoyées et de nous souvenir de leurs noms au moment prochain où nous aurons à élire les associés nationaux.

M. **Alain Mouchet :** A la très intéressante communication de M. d'Allaines je me permettrais d'ajouter quelques remarques. Au cours d'un séjour de deux mois aux U. S. A. j'ai eu l'occasion de voir opérer et de questionner sur les détails de technique opératoire les chirurgiens qui sont actuellement considérés comme les « leaders » de la chirurgie de l'œsophage (Sweet à Boston, Garlock à New-York).

La préparation des malades porteurs d'un néoplasme de l'œsophage consiste avant tout à les mettre dans le meilleur état possible pour supporter une opération forcément longue et shockante. Sauf s'il existe une sténose très marquée et un état de dénutrition intense, les chirurgiens américains sont d'accord pour rejeter la gastrostomie ou la jéjunostomie préalables (gastrostomie parce qu'elle gênerait le temps de gastrolyse ; jéjunostomie parce que toute laparotomie est génératrice d'adhérences qui sont ultérieurement un élément de gêne pour la mobilisation gastrique ; parce que, de plus, bien qu'il s'agisse là d'opérations minimes, il faut souvent sept à huit jours à l'opéré pour qu'il s'en remette ; enfin, parce que la laparotomie préalable ne permet pas une meilleure exploration des ganglions cœliaques et du foie que ne le permet l'exploration par voie transthoracique après incision du diaphragme).

Donc : condamnation de principe de toute manœuvre intra-abdominale préliminaire.

Préparation du futur opéré par : transfusions (sang, plasma), sérum dextrosé, amigène intraveineux, régime riche en protéines, en hydrates de carbone, vitamines, etc.

Jamais de pneumothorax préalable, inutile en raison de la baronarcose toujours utilisée.

Les procédés opératoires. — L'opération de Torek est complètement abandonnée sauf pour les cancers très haut situés, d'ailleurs rares, c'est-à-dire ceux du tiers supérieur de l'œsophage thoracique où toute anastomose œsophago-gastrique est impossible.

Le Torek est : 1° une opération illogique, étant donnée qu'elle ne comporte pas d'exploration abdominale et qu'elle laisse en place les ganglions de la faux de la coronaire souvent envahis, même dans le cas de cancer du tiers moyen de l'œsophage ;

2° Le Torek laisse 2 stomies dont on sait la difficulté de raccordement : le malade meurt souvent de récidive avant que les temps successifs nécessités par la construction d'un œsophage préthoracique aient pu être menés à bonne fin.

Le procédé actuellement standardisé aux U. S. A. est la résection de l'œsophage par voie transthoracique gauche avec anastomose immédiate œsophago-gastrique. Facile dans les cas de tumeurs de l'extrémité inférieure de l'œsophage, l'anastomose devient difficile quand on s'attaque à une tumeur du tiers moyen. C'est à Garlock que l'on doit le premier cas d'anastomose haute en dehors de la crosse de l'aorte (mai 1943) au sommet du thorax.

La technique. — Je n'envisagerai ici que les cancers de l'œsophage, les

cancers du cardia et du fundus ne se différenciant de ceux de l'œsophage que par l'étendue de la résection gastrique qui devient nécessaire.

L'anesthésie. — Peu importe l'agent anesthésique (qui sera le plus souvent l'éther oxygène en circuit fermé). Ce qui est indispensable, par contre, c'est un appareil permettant la baronarcose. La mise en place du tube trachéal est une nécessité absolue. J'ai vu opérer par Sweet, à Boston, un cancer de l'œsophage moyen chez un homme de soixante-treize ans : cet homme est resté six heures sous l'anesthésie, mais il s'est réveillé frais et rose et a guéri d'ailleurs très simplement. Je n'insiste ni sur l'habileté de l'anesthésiste, ni sur la surveillance régulière de la tension artérielle du pouls, du rythme respiratoire, mais, par contre, il faut souligner : 1° la nécessité de « regonfler » les poumons. Toutes les demi-heures, pendant quelques minutes, l'anesthésiste augmente la pression et ramène le poumon à la paroi. Les Américains sont persuadés que le shock opératoire est dû en grande partie à l'anoxémie et ils ont soin de réoxygéner, au cours de ces interventions très longues, ces opérés dont les poumons d'ailleurs ne restent jamais complètement collabés ;

2° Une transfusion de sang amenant à l'opéré des globules rouges, donc les éléments nécessaires pour fixer l'oxygène, est systématiquement mise en train dès le début de l'opération (de 1 litre à 2 litres de sang en moyenne sont utilisés).

La voie d'abord. — Si quelques chirurgiens sont encore partisans pour les tumeurs de l'œsophage inférieur d'une thoraco-phréno-laparotomie, l'opération standard pour le cancer de l'œsophage moyen et inférieur consiste en un abord thoracique transpleural gauche. La voie droite ne présente, aux yeux des Américains, aucun avantage : en effet, elle nécessite une large laparotomie pour le temps de gastrolyse (et la laparotomie serait plus shockante que la thoracotomie). Par la voie droite l'œsophage est, en outre, plus profond, moins accessible. Enfin l'ouverture de la plèvre opposée, moins fréquente si on opère par voie droite, n'est pas un facteur de gravité. La voie droite ne serait indiquée qu'en cas de tumeur du tiers supérieur de l'œsophage.

Résection costale pour Sweet, incision intercostale complétée par la section des côtes sus- et sous-jacentes pour Garlock. Quelle côte réséquer ? Cela varie avec le siège de la tumeur : 9e ou 8e côte pour les tumeurs basses, 8e ou 7e pour les tumeurs de l'œsophage moyen. La section de 2 ou 3 côtes sus-jacentes fournit toujours un jour suffisant. Pour maintenir le jour obtenu, un bon écarteur est indispensable (le meilleur est celui de Finochietto).

L'exploration de la tumeur. — Temps capital : il doit être mené de telle sorte que l'on puisse refermer le thorax sans avoir compromis la vascularisation de l'œsophage inférieur, la nécessité de le libérer d'abord par son bord droit ce qui respecterait les vaisseaux qui l'abordent par son bord gauche.

Ici j'ouvre une parenthèse : *l'adhérence de la plèvre droite* pour les tumeurs du tiers inférieur est une éventualité fréquente et sans importance : j'ai vu Sweet réséquer systématiquement le segment de plèvre adhérent à la tumeur. Un mot à l'anesthésiste qui augmente un peu l'hyperpression, l'opération se poursuit sans encombre. On ne cherche pas à obturer la brèche, impossible d'ailleurs à fermer, et en fin d'intervention la réexpansion des poumons pendant le temps de fermeture permettra d'éviter tout ennui. Garlock, en 1944, insistait lui aussi sur le fait que l'adhérence fréquente à la plèvre droite n'était pas une cause d'inopérabilité : la résection de la plèvre adhérente est dans ce cas un temps opératoire nécessaire.

La tumeur étant jugée opérable (pas d'adhérence à un organe vital : veines pulmonaires, bronche — et encore l'observation princeps de Torek prouve-t-elle que l'adhérence à la bronche n'est pas une contre-indication à l'exérèse — artère pulmonaire, aorte), on poursuit alors l'opération.

Pour les tumeurs basses. — Libération aux ciseaux et aux doigts de l'œsophage puis : *écrasement du phrénique ;*

Incision du diaphragme, en veillant à l'hémostase ;

Gastrolyse.

Ce temps comporte la libération complète du fundus, de la grande courbure, plus ou moins loin suivant que l'anastomose sera plus ou moins haute dans le thorax.

La ligature des vaisseaux coronaires et l'ablation des ganglions cononaires (sains ou métastasiés), la section de l'œsophage au ras du cardia. Fermeture du cardia en trois plans.

L'estomac est alors attiré dans le thorax et l'anastomose œsophago-gastrique est pratiquée.

Ne sont pratiquement plus employés aux U. S. A. les procédés d'anastomose au bouton ou par invagination (risques de lâchage et surtout de sténose).

L'anastomose œsophago-gastrique, c'est là un point capital, doit être faite sans tension : les Américains estiment que les lâchages des sutures sont dus soit à leur tension excessive, soit à la mauvaise vascularisation de l'œsophage.

Donc : libération très poussée de l'estomac pour éviter la tension d'une part et d'autre part ne pas libérer l'œsophage trop haut au-dessus de l'anastomose pour ne pas risquer de compromettre sa vascularisation.

Ceci dit : l'anastomose œsophago-gastrique est faite termino-latérale entre œsophage et face antérieure du fundus gastrique sur laquelle est découpée une rondelle, correspond au diamètre de l'œsophage.

Anastomose en deux plans (Garlock), en trois plans (Sweet), à la soie fine imputrescible et à points séparés.

Fixation (ancrage) de la tubérosité gastrique à la plèvre gauche et aux plans fibreux de la paroi endothoracique et fixation du diaphragme paralysé au pourtour de l'estomac.

Je me permets de vous rappeler qu'en dehors des cas du Japonais Ohsawa le premier cas américain de cancer du bas œsophage, guéri opératoirement après résection et anastomose œsophago-gastrique intrathoracique, appartient au professeur Phemister (de Chicago). Cette malade a été opérée en 1938 et est actuellement vivante et bien portante.

Pour les tumeurs hautes. — Le « décroisement » de l'aorte et de l'œsophage devient nécessaire. Sweet insiste sur la nécessité de lier le canal thoracique, car il a eu après résection d'un cancer de l'œsophage au tiers moyen un chylothorax mortel par blessure méconnue du canal thoracique.

Comment par cette voie thoracique transpleurale gauche réaliser la dissection de la tumeur ? Il faut évidemment agir avec précaution : toutes les manœuvres de dissection rétro-aortique sont génératrices de shock. J'ai vu, à Boston, Sweet, d'une part, et Streaden, d'autre part, utiliser un artifice technique intéressant : la mobilisation de l'aorte que l'on obtient facilement par ligature de trois ou quatre artères intercostales gauches.

La tumeur étant libérée, le reste de l'intervention se déroule comme pour un cancer du tiers inférieur, c'est-à-dire écrasement du nerf phrénique. Phrénotomie puis gastrolyse poussée très loin (jusqu'au pylore s'il le faut). L'estomac doit pouvoir monter entièrement dans le thorax : sinon on risque d'avoir des sutures sous tension avec le risque qui en découle.

La libération gastrique terminée : section de l'œsophage au ras du cardia ; suture en trois plans.

L'œsophage, avec la tumeur, est glissé derrière l'aorte, attiré au-dessus de la crosse, et l'anastomose va être faite par conséquent en dehors et à hauteur de la crosse.

Avoir soin de ne pas dégager l'œsophage trop haut vers l'apex pour ne pas compromettre sa vascularisation.

Anastomose œsophago-gastrique termino-latérale comme ci-dessus (points séparés en trois plans).

La fermeture du thorax s'effectue très facilement (surtout lorsqu'on a fait une résection costale) après avoir pris soin de regonfler le poumon.

Contre-incision avec mise en place d'un drainage étanche.

Les suites opératoires. — Oxygénothérapie (sonde nasale ou masque), hydratation de l'opéré, pénicilline et sulfamides ; aspiration de la salive par une sonde de Levine mise au début de l'opération dans l'œsophage, mais au-dessus de la tumeur, et laissé en fin d'opération au-dessus de l'anastomose. L'absorption de liquides est autorisée entre le troisième et le cinquième jour. Le drain thoracique est retiré au bout de deux ou trois jours.

Voici donc le schéma de la pratique des chirurgiens américains. Je crois bon d'insister, après avoir entendu les observations rapportées par M. d'Allaines :

1° Sur l'inutilité d'une exploration abdominale préalable ainsi que de la gastrostomie ou de la jéjunostomie ;

2° Sur l'absence de danger de l'ouverture accidentelle de la plèvre opposée ;

3° Sur l'intérêt de la voie transpleurale gauche qui permet et le temps thoracique de libération de l'œsophage et le temps abdominal de mobilisation gastrique par une seule incision ;

4° Sur la nécessité de toujours tenter une anastomose immédiate intrathoracique même en cas de tumeurs de l'œsophage moyen ;

5° Sur l'importance primordiale d'une gastrolyse très poussée qui évitera toute tension des sutures et diminuera le risque de lâchage de ces sutures.

Enfin, sur la nécessité absolue de confier ces malades à un anesthésiste entraîné : ce sont des opérations toujours longues même entre les mains de virtuoses (Garlock compte trois heures et demie pour une résection avec anastomose haute). Il faut en outre avoir sous la main des spécialistes rompus à la pratique de la bronchoscopie avec aspiration faute de quoi on risque d'observer des complications pulmonaires redoutables dans les suites opératoires immédiates.

M. d'Allaines a, je crois, en terminant son rapport, posé la question de la légitimité de ces opérations et a apporté la statistique de Sweet datant de 1945. A ces chiffres je puis ajouter que depuis novembre 1944 jusqu'à juin 1946 Sweet a opéré 76 nouveaux cas de cancers de l'œsophage ou de la partie haute de l'estomac, par voie transthoracique. Actuellement, Sweet considère même qu'il est légitime de faire pour les œsophages ce qu'il appelle une résection « palliative », c'est-à-dire que dans les cas par exemple où existe une adénopathie inextirpable, il conseille de faire la résection qui offre l'avantage, pour ces malades qui ne peuvent avaler et meurent de faim, de pouvoir s'alimenter normalement et d'avoir ainsi l'illusion de la guérison jusqu'à leur dernier jour.

Garlock, que j'ai vu à New-York, n'a pas publié sa statistique, mais son assistant, le Dr Lyons, me l'a donnée : elle porte sur 120 cas réséqués. Sa mortalité globale de 42 p. 100 est tombée à 29 p. 100. 30 de ses opérés sont actuellement en vie : le plus ancien des opérés date de dix ans et demi et douze sont en vie depuis plus de cinq ans. Ces chiffres, je pense, sont suffisamment éloquents et convaincants.

Si j'ajoute qu'aux U. S. A., beaucoup de chirurgiens, et la plupart d'ailleurs sont des chirurgiens généraux, s'intéressent à la chirurgie du cancer de l'œsophage (je n'en veux pour preuve que le professeur Phemister, de Chicago, qui, bien connu par ses travaux sur la chirurgie osseuse, inscrit à son actif 22 résections de l'œsophage), si j'ajoute également que cette chirurgie est en plein essor en Amérique du Sud et en Angleterre, vous conviendrez certainement avec moi qu'il n'y a aucune raison pour que nous ne suivions pas en France ce mouvement, étant bien entendu que nous ne devons nous attaquer à cette chirurgie très spéciale que si nous avons à notre disposition une équipe d'anesthésistes, de réanimateurs et de bronchoscopistes qui nous permette d'espérer les très beaux résultats de nos collègues d'outre-Atlantique.

M. **Oberlin** : Je désire simplement verser aux débats l'observation d'un homme de quarante ans que j'ai opéré il y a deux mois. Chez ce prisonnier rapatrié, opéré d'une arachnoïdite fronto-pariétale gauche par le Dr Marcel David, survinrent

ensuite des troubles de la déglutition et la radiographie et l'œsophagoscopie avec biopsie confirmèrent l'existence d'un néoplasme bas situé. J'eus la bonne fortune, la première fois où je tentais l'extirpation d'un cancer de l'œsophage, de trouver une tumeur opérable. Après création, quatre jours auparavant, d'un pneumothorax gauche, sous simple anesthésie à l'éther, j'abordai la lésion par l'incision classique intercostale. La tumeur, de 6 centimètres de haut, s'arrêtait en bas à 2 centimètres au-dessus du diaphragme. Son isolement fut relativement aisé ; cependant la plèvre droite fut blessée, mais la plaie en fut suturée sans difficulté. Une fois l'œsophage libéré, j'incisai le diaphragme, et dégageant peu à peu l'estomac en coupant entre deux ligatures les cordes vasculaires qui gênaient son ascension, j'en attirai dans le thorax ce que je jugeai nécessaire. Résection de la tumeur, en enlevant le cardia ; fermeture de l'estomac en 3 plans ; puis anastomose termino-latérale de l'œsophage dans la grosse tubérosité, par deux plans de suture au lin à points séparés. Pour soulager un peu la suture, j'amarrai l'estomac à la plèvre médiastine. Pénicilline locale et, les jours suivants, générale. Fermeture du thorax, aspiration. L'intervention, d'une durée de trois heures et demie, fut remarquablement supportée ; en particulier, il n'y eut à aucun moment de chute de tension importante. Quinze jours après l'intervention, alors que le malade se réalimentait normalement, survinrent de nouveaux phénomènes fonctionnels de sténose, et l'examen radioscopique montra une image semblable à celle illustrant les observations de de Vernejoul. Je dus remettre la sonde de Wangensteen ; en quelques jours, avec un traitement antispasmodique, tout rentra dans l'ordre et mon opéré a repris actuellement une alimentation normale.

M. **Jean Cauchoix :** L'importante communication de M. d'Allaines soulève la question de l'emploi du bouton dans l'anastomose œsophago-gastrique. Les réserves qu'il y exprime trouvent leur justification dans le cas de cette femme opérée le 5 juillet 1946, dans le service du professeur Quénu, pour un cancer de l'œsophage sus-diaphragmatique.

Opération thoracique par voie gauche. Tumeur endo-œsophagienne facilement libérée et extirpée sur 8 centimètres de longueur. Implantation œso-gastrique au bouton de Villard après mobilisation de la grosse tubérosité. Durée totale trois heures. Suites simples.

La malade quitte le service six semaines plus tard, mais le bouton est demeuré à sa place, au niveau de l'anastomose. Elle meurt le 10 octobre, en quelques minutes, d'hématémèse foudroyante.

Bien que l'autopsie n'ait pu être faite, ce cas peut être rapproché de deux faits analogues d'hémorragie foudroyante qui ont été relevés par un de mes collègues de province. L'autopsie d'un de ces malades a révélé qu'il existait une ulcération aortique au contact du bouton.

Des faits de cette nature doivent nous inciter à revenir, lorsque les circonstances le permettent, aux anastomoses par sutures, quelles que soient la facilité et la brièveté d'exécution d'une anastomose au bouton. Ce dernier procédé doit, sans doute, être réservé aux cas difficiles, où la profondeur du champ opératoire, la brièveté du bout œsophagien ne permettent pas d'augurer favorablement de la correction de la suture.

Deux cas de fistule pancréatique : Fistulo-gastrostomie, guérison; fistulo-duodénostomie, mort,

par MM. **André Sicard** et **A. Coudrain.**

Les fistules du pancréas restent une affection relativement rare. Bodart, dans sa thèse en 1929, en avait réuni 14 cas et Brocq et Aboulker, dans leur article très documenté du *Journal de Chirurgie* (1940), n'en groupaient que 40.

Brocq et Aboulker ont bien précisé les indications des implantations fistulo-digestives dont les suites opératoires immédiates sont, dans l'ensemble. excellentes, puiqu'elles avaient donné, si l'on ne tient compte que des cas publiés, sur 40 cas, 37 guérisons, 1 échec, 2 morts.

L'anastomose doit être établie à l'endroit où les circonstances anatomiques paraissent les plus favorables L'organe d'élection est cependant l'estomac, dont la mobilité et l'abondance de l'étoffe rendent les sutures faciles. Quand le trajet est interhépato-gastrique, au-dessus de la petite courbure, l'implantation se fait au niveau de la face antérieure de l'estomac, dans sa portion antrale, à mi-chemin entre les deux courbures. Quand le trajet est intergastro-colique, au-dessous de la grande courbure, elle se fait plutôt au niveau de la face postérieure.

S'il était encore nécessaire de démontrer l'excellente opération qu'est la fistulo-gastrostomie, l'observation de mon ami Coudrain en serait une nouvelle preuve.

Il a eu à traiter un faux kyste du pancréas par marsupialisation et drainage suivi d'une fistule qu'il a opérée neuf mois plus tard et guérie très simplement.

L. A..., dix-neuf ans, est victime, le 26 juin 1939, d'une violente contusion épigastrique. Il est vu quelques heures plus tard par son médecin traitant, le Dr Babilliot (de La Fère), qui constate un état de schock s'accompagnant d'une violente douleur épigastrique irradiant aux deux hypocondres et de vomissements. L'examen de l'abdomen montre, d'une part, une défense très prononcée du secteur sus-ombilical tandis que l'hypogastre et les flancs restent relativement souples. Dans les jours suivants, la contracture diminue et on découvre une tuméfaction médiane, arrondie, douloureuse, siégeant au-dessus de l'ombilic et dont la dimension atteint le volume des deux poings.

Quatre jours plus tard, on intervient. Anesthésie générale au balsoforme. Laparotomie médiane sus-ombilicale ; une tuméfaction ecchymotique apparaît entre l'estomac et le colon transverse, mais il n'y a pas de sang dans la grande cavité péritonéale. On débride le ligament gastrocolique et l'on ouvre une volumineuse collection pré-pancréatique contenant des caillots en abondance et un peu. de sang liquide. On procède à l'évacuation et au nettoyage de ce volumineux hématome pré-pancréatique et, après avoir fait l'hémostase, on laisse, au contact du pancréas, deux mèches de tamponnement.

Les suites opératoires sont simples : la douleur disparaît complètement, mais, après l'enlèvement des mèches, s'installe une fistule pancréatique qui ne présentera aucune tendance à la fermeture spontanée.

Le 23 mars 1940, on décide de faire une fistulo-gastrostomie. Anesthésie générale au balsoforme. Dissection du trajet fistuleux jusqu'à l'aplomb de la grande courbure ; lorsque la longueur du trajet libéré paraît suffisante (7 à 8 centimètres), on en pratique la réimplantation à la face antérieure de l'estomac, dans la région pré-pylorique ; mèche cellophanée de sécurité.

Les suites opératoires sont simples ; dès l'ablation de la mèche, on ne constate aucun écoulement suspect et le blessé peut quitter l'hôpital au bout de trois semaines, dans d'excellentes conditions.

L'opéré, revu le 12 février 1946, soit six ans plus tard, présente un état général excellent, son appétit est bon et régulier ; ses digestions faciles et son poids parfaitement normal.

L'observation de Coudrain est un succès complet qui s'ajoute à ceux qui ont déjà été publiés. Elle a surtout le mérite de nous apporter un résultat éloigné puisque son malade, au bout de six ans, était en parfait état.

C'est probablement un des malades suivis le plus longtemps. Je ne veux pas discuter l'avenir du pancréas après fistulo-gastrostomie. Brocq et Aboulker ont réuni tous les documents qui permettent de dire que, dans l'ensemble, les résultats éloignés sont très encourageants.

Si, dans quelques cas, on a pu voir apparaître secondairement un nouveau kyste, soit par oblitération du canal d'excrétion, soit par récidive d'un accident aigu de pancréatite, c'est l'exception. Les malades de Demel, de Viori, de Ménégaux ont été réopérés au bout de trois ans. Une guérison de six ans permet donc d'espérer un succès définitif.

L'implantation dans le jéjunum, à travers une brèche du mésocôlon, en raison des risques de sténose secondaire, ne doit être, malgré quelques succès, qu'un procédé d'exception.

L'abouchement de la fistule dans les voies biliaires paraît n'avoir été utilisé que deux fois dans des cas très particuliers : par Kehr dans un cas de fistule à la fois biliaire et pancréatique, pour laquelle il fit une pancréato-cholécysto-gastrostomie, par Hammerfœhr qui eut beaucoup de peine à disséquer sous le foie, dans un gros bloc de sclérose, un trajet fistuleux qu'il implanta dans le cholédoque.

Du point de vue physiologique, l'anastomose dans le duodénum paraît meilleure, mais elle semble n'avoir jamais été pratiquée, tout au moins au niveau de la deuxième portion, sans doute en raison des difficultés techniques que représentent les sutures sur un organe fixe et profond. Il peut néanmoins exister des cas où la situation du trajet fistuleux ne permet pas de choisir un autre organe.

Récemment j'ai eu à intervenir chez un malade qui m'a été confié par notre collègue Azerad. Cet homme, âgé de quarante-neuf ans, présentait, depuis plus de cinq ans, une fistule pancréatique.

Le 12 février 1940, il avait été opéré pour une lithiase du pancréas par le Dr Aubert (de Marseille) qui a bien voulu me communiquer les renseignements suivants : par une incision de Rio Branco, il a découvert un pancréas d'une dureté ligneuse dont la face antérieure était sillonnée par d'énormes veines variqueuses. Après avoir abaissé l'angle colique droit, il a pratiqué un décollement duodéno-pancréatique difficile en l'absence de plan de clivage. Une incision de la face postérieure de la tête du pancréas l'a conduit dans une cavité contenant du liquide pancréatique et de nombreux petits calculs blancs. Un drain placé dans cette cavité et contournant le bord droit du duodénum, a été conservé cinq semaines et le trajet a ensuite été entretenu par des cathétérismes et des lavages qui donnaient chaque fois issue à de petits fragments sphacéliques de la glande.

Il s'est ainsi formé une fistule persistante qui, chaque fois qu'elle s'obturait, donnait lieu à des accidents de rétention avec douleur et fièvre.

Au cours des années qui suivirent, trois interventions furent pratiquées sur lesquelles nous n'avons pu obtenir aucun renseignement et à la suite desquelles la fistule persista, donnant issue tantôt à du liquide clair, tantôt à du liquide purulent.

Il s'agit d'un malade fatigué qui fut transporté à l'hôpital Beaujon pour un accident lypothimique survenu dans la rue. Il n'est pas particulièrement amaigri. La glycémie, surveillée pendant les premiers jours, oscille de 1 gr. 10 à 1 gr. 65. Son urée est normale à 0,25.

La fistule se trouve à l'extrémité externe de la cicatrice, au delà du bord externe du droit, à 15 centimètres environ de la ligne médiane. La peau tout autour d'elle est rouge et ulcérée. Le liquide qui s'en écoule est purulent. Il est assez abondant pour nécessiter certains jours deux à trois pansements. Dès que la fistule se ferme, la température monte à 39° et de violentes douleurs apparaissent.

Une injection de lipiodol dans le trajet après ingestion barytée confirma la situation de la fistule en dehors du duodénum. Plusieurs radiographies ne montrèrent aucune trace de calcul.

La situation précaire de ce malade, les accidents successifs qu'il avait présentés, indiquaient une nouvelle tentative opératoire. Il était logique de penser, malgré l'absence d'image radiographique, que la persistance d'un calcul pouvait entretenir ce trajet. C'est d'ailleurs probablement dans ce but d'exploration que les précédentes réinterventions avaient été pratiquées.

Après vaccination pré-opératoire, je rouvris la cicatrice. Il m'a fallu très péniblement disséquer le trajet fistuleux dans un énorme bloc scléreux au risque de blesser le colon et le duodénum. Il me fut impossible d'explorer le pancréas et il me parut périlleux de rechercher en arrière ce qui pouvait persister de l'ancienne cavité calculeuse. Je décidai de profiter du cordon fistuleux que j'avais suivi avec soin jusqu'au bord externe du duodénum pour l'implanter dans le tube digestif. Gros comme le petit doigt, il ne mesurait pas plus de 5 à 6 centimètres de long et ne pouvait être amené que sur la face antérieure de la deuxième portion du duodénum que je pus découvrir sur une toute petite étendue de la dimension d'une pièce de 1 franc environ. En coudant fortement le trajet fistuleux, j'introduisis son extrémité à l'intérieur du duodénum et l'y fixai par deux plans de suture à points séparés consolidés par une épiplooplastie.

500.000 unités de pénicilline furent injectées chaque jour. Le troisième jour, l'anastomose se désunit. Il se produisit alors un écoulement abondant qui a entraîné la mort au douzième jour.

Le premier intérêt de cette observation est l'installation d'une fistule après intervention pour lithiase. La plupart des fistules pancréatiques résultent,

en effet, de la marsupialisation d'un faux kyste ou d'une plaie opératoire au cours d'une gastrectomie. Il est remarquable de constater que l'ablation des calculs du pancréas ne donne habituellement lieu qu'à un écoulement temporaire qui s'est toujours tari spontanément. Carteret, dans sa thèse sur la lithiase pancréatique (1936), ne signale en effet aucun cas de fistule persistante.

Papin, comme cela arrive souvent, a dû abandonner un grand nombre de calculs en raison de l'état précaire de son malade, qui a cependant cicatrisé par première intention.

Bergeret, après décollement duodéno-pancréatique, a extrait de la face postérieure du pancréas, plusieurs calculs et n'a observé aucun écoulement de liquide pancréatique

Il est vrai que Guillemin a dû pratiquer une fistulo-gastrostomie sept mois après l'ablation de 3 calculs accompagnant une hydro-pancréatose.

Si la fistule s'est formée dans notre cas, c'est sans doute qu'il s'agissait d'une lithiase très infectée. La suppuration de la glande, ayant obligé pendant longtemps à maintenir perméable l'orifice de drainage, a favorisé la fistulisation. Cette suppuration, qui persistait cinq ans plus tard et qui pouvait être entretenue par des calculs restants ou récidivés, a rendu les conditions opératoires particulièrement mauvaises.

L'intérêt le plus grand est de montrer les difficultés opératoires que l'on peut rencontrer. S'il y a des opérations simples et bénignes, d'autres peuvent présenter de sérieux dangers. Ce sont probablement celles qui n'ont jamais été publiées.

Je me suis trouvé devant un cas très particulier et qui ne semble pas avoir encore été signalé. *La fistule, au lieu de partir de la face antérieure du pancréas, avait son origine en arrière et contournait le bord droit du duodénum.*

Plusieurs interventions itératives avaient laissé un tissu de sclérose très dense rendant pénibles la dissection du trajet et la découverte du duodénum.

La seule conduite possible était l'implantation sur la face antérieure de la deuxième portion du duodénum dont j'étais parvenu à libérer à grand'peine une petite surface ; les sutures sur cet organe fixe et profond ont été très malaisées. Le canal fistuleux était fortement coudé sur le bord duodénal, ce qui a sans doute favorisé la désunion des sutures qui a entraîné la mort quelques jours plus tard.

Je retiens de ce cas malheureux les difficultés d'une anastomose de la deuxième portion du duodénum avec un trajet fistuleux trop court.

Devant un cas semblable, instruit par cet échec, je pense qu'il y aurait intérêt à tenter à allonger le trajet en transformant la fistule latérale en une fistule médiane et, dans un deuxième temps, plusieurs mois après, quand le tube fistuleux serait bien établi, à pratiquer la fistulo-gastrostomie.

C'est parce qu'un échec est toujours aussi instructif qu'un succès que nous avons réuni ces deux cas.

M. **Ameline** : Je pense que mon ami Sicard a très bien fait d'insister sur les énormes difficultés de certaines fistulo-gastrostomies. Parmi les fistules pancréatiques, celles qui succèdent à une gastrectomie peuvent offrir les plus insurmontables obstacles. J'en ai observé et opéré deux. Dans le premier cas, opéré en 1942, j'ai pu très péniblemen réaliser une anastomose avec un moignon de Polya. Il n'y a pas eu de désunion, mais je n'ai pas de nouvelles de l'opéré depuis sa sortie et par conséquent aucun résultat éloigné. Dans le second cas, j'ai disséqué avec beaucoup de peine un trajet de 4 à 5 centimètres, scléreux, sans aucune souplesse ; et ce tube fistuleux je n'ai pas su où l'implanter. Le moignon gastrique, trop en haut et à gauche, était inutilisable ; de même la seconde portion du duodénum. Et la traversée mésocolique m'a paru bien hasardeuse pour atteindre le jéjunum. J'ai donc dû battre en retraite et renoncer à guérir opératoirement ce malade. Il a fini par assécher sa fistule dix-huit mois après (radiothérapie, cautérisations répétées, etc.).

M. **Pierre Brocq** : Je voudrais appuyer ce que vient de dire M. Sicard lorsqu'il a affirmé que dans l'ensemble la fistulo-gastrostomie pour fistule pancréatique donne de bons résultats.

Pour ma part, j'ai pratiqué, avec succès, deux fois cette opération.

La lecture des faits publiés amène à conclure qu'il y a des cas relativement faciles et des cas difficiles ou même très difficiles. Le premier cas que j'ai opéré, et dont j'ai présenté l'observation à cette tribune le 16 mars 1938, était un cas relativement facile. J'avais pu disséquer assez simplement un long canal allant de la paroi à la face antérieure du pancréas en passant entre le côlon et la grande courbure de l'estomac. L'anastomose de ce canal à la face postérieure de l'estomac à la Witzel avait été relativement simple. La guérison était survenue sans incidents.

Le second cas était, à l'opposé, un cas très difficile pour lequel j'ai rencontré à peu près tous les obstacles possibles ou prévus. D'abord la peau était digérée et érodée largement autour de la fistule. La fistule était haut située et le trajet était très court. En disséquant ce trajet jusqu'au pancréas, j'ai provoqué une déchirure linéaire longue de 3 centimètres du tube isolé. Une fois le trajet pariétal réséqué, il ne restait à ma disposition qu'un tube de 3 centimètres de longueur déjà fendu. J'ai d'abord réparé la fente avec des points séparés au fil de lin. L'estomac était complètement fixé par sa face profonde aux tissus voisins ; il était impossible ou, du moins, très difficile de le libérer. Pour pratiquer l'anastomose fistulo-gastrique, j'ai employé l'artifice suivant : après avoir pratiqué un orifice sur la face antérieure de l'estomac, j'ai enfoui dans celui-ci par un double surjet, le trajet de la fistule armé d'un drain pour maintenir sa béance et faciliter l'enfouissement.

Malgré ces difficultés et ces inconvénients, paroi digérée, trajet très court, estomac fixé, j'ai obtenu une guérison et une cicatrisation presque immédiates, sans incidents notables.

Ce malade (un homme), a été opéré à l'Hôtel-Dieu le 8 octobre 1944.

Le drain, qui était encore visible à la place où je l'avais mis après l'opération à la sortie du malade de l'Hôtel-Dieu, le 25 novembre 1944, était éliminé deux mois plus tard et la radiographie n'en montrait plus la trace.

Ces deux cas, l'un relativement facile, l'autre difficile, et la comparaison avec les faits publiés, me permettent de dire, avec Sicard, que la fistulo-gastrostomie est habituellement une heureuse solution pour les fistules pancréatiques rebelles.

M. **Gueullette** : Bien que n'ayant jamais eu moi-même l'occasion de traiter une fistule pancréatique, je suis décidé, dans un cas où le trajet fistuleux serait très court, à agir de la façon suivante :

gastrotomie large par incision de la paroi antérieure, après dissection de la fistule :

puis incision de la paroi gastrique postérieure, juste suffisante pour y faire passer le cordon disséqué ;

fixation, par la voie endogastrique du cordon fistuleux à la paroi et à la muqueuse gastriques postérieures ; enfin fermeture de la gastrotomie.

Je pense qu'une telle technique permettrait de façon aisée l'anastomose fistulo-gastrique et serait préférable aux tractions exercées sur un cordon fistuleux court, pour lui faire doubler à tout prix la petite courbure et le faire pénétrer à travers la paroi gastrique antérieure.

M. **Sénèque** : J'ai publié deux cas de fistule pancréatique.

Le premier cas est celui que j'ai publié dans *La Presse Médicale* avec mon ami Cathala. Ce malade est resté guéri pendant plusieurs années et finalement est décédé accidentellement au cours d'un incendie.

Le deuxième malade a éte opéré par moi lors de mon passage à Lima. Dans ce deuxième cas il s'agissait d'un trajet court, épais, chez un malade gras et l'opé-

ration a été plus difficile que dans le premier cas. Quand j'aurai des nouvelles sur le résultat éloigné de cette deuxième opération, je vous les communiquerai.

M. **Rudler** : Je désire appuyer par une observation personnelle ce que vient de dire M. Brocq sur les difficultés opératoires créées par la brièveté du trajet fistuleux. J'ai opéré l'année dernière, à l'Hôtel-Dieu, un malade qui présentait une fistule pancréatique à la suite d'une intervention antérieure (cholécysto-duodénostomie pour ictère, biopsie du pancréas suivie de tamponnement). L'injection du trajet au lipiodol montrait une courte portion intra-pariétale de 2 centimètres environ ; tout de suite après le trajet s'épanouissait en un véritable delta de ramifications très nombreuses et très étendues. Je n'ai donc pu disséquer qu'un canal très court ; je n'ai pu l'implanter dans la face postérieure de l'estomac que par un procédé comparable à la gastrostomie à la Fontan. La fistule a récidivé, et le malade étant devenu tuberculeux pulmonaire, je l'ai perdu de vue. Je crois donc que la brièveté du trajet est une très mauvaise condition opératoire.

M. **Merle d'Aubigné** : J'ai opéré, il y a quelques années, une fistule consécutive à une pancréatite suppurée. Malgré une attente de plusieurs semaines après l'incision, l'intervention montra qu'il existait, non un foyer fistuleux libérable, mais une vaste poche rétrogastrique ; je me contentai de faire, par gastrotomie, l'incision de la paroi postérieure de l'estomac qui, je le répète, formait la paroi antérieure de la poche fistulisée, puis de refermer la paroi antérieure de l'estomac et la paroi abdominale. La guérison fut complète et définitive.

M. **Sicard** : Je remercie les orateurs qui ont souligné les difficultés opératoires que peuvent entraîner certaines fistules pancréatiques. On dit trop volontiers que les fistulo-anastomoses sont des opérations faciles.

La longueur du trajet est nécessaire pour pratiquer l'implantation dans la face antérieure de l'estomac, ce qui est l'intervention la plus aisée. Mais, plus encore que sa longueur, c'est sa souplesse qui importe.

Les conditions opératoires dépendent surtout du point de départ de la fistule. Quand celui-ci se trouve sur la face antérieure du pancréas, on pourra toujours, par un procédé quelconque, anastomoser le trajet. Mais, s'il se trouve sur la face postérieure et si la fistule contourne le bord droit du duodénum, les difficultés seront infiniment plus grandes.

Allongement d'un cubitus agénésique au moyen de l'extrémité supérieure du radius congénère luxé chez une enfant atteinte de « maladie exostosique »,

par M. **Delchef** (de Bruxelles).

Rapport de M. Jacques Leveuf.

M. J. Delchef, de Bruxelles, nous a envoyé la courte observation suivante qui me paraît d'un grand intérêt.

L'enfant, atteinte de maladie exostosique, présentait au niveau de l'avant-bras gauche une malformation du cubitus avec raccourcissement de l'os par agénésie de son extrémité inférieure. De ce fait, il s'était produit une luxation de la tête radiale.

Cette malformation est bien connue dans la maladie exostosique. Le traitement l'est beaucoup moins. Sur ce point M. Delchef a imaginé une opération nouvelle qui mérite d'être rapportée.

Voici l'observation de M. Delchef :

L'enfant V... Monique, âgée actuellement de sept ans, est atteinte d'une dystrophie osseuse caractérisée par des exostoses ostéogéniques latéralisées à la moitié gauche du squelette et une agénésie du cubitus gauche compliquée de main bote cubitale et de déformation du coude par subluxation de la tête radiale.

Elle m'a été soumise une première fois à l'âge de quinze mois (février 1940) à cause de la saillie disgracieuse et douloureuse (lors des soins de toilette) de l'exostose de la métaphyse supérieure de l'humérus gauche. C'est à cette occasion que nous faisons radiographier le squelette de l'enfant. Outre l'exostose gênante, on en voit d'autres, sans expression clinique, au niveau des métaphyses inférieures du radius, du péroné gauche et, plus nettement, du fémur gauche.

Des poussées d'eczéma dont souffre l'enfant font retarder l'ablation de l'exostose humérale au 6 février 1941. A l'époque, nous ne soupçonnons pas le trouble de développement du cubitus.

L'enfant nous est ramenée cinq ans plus tard, le 15 avril 1946, pour une déformation et des troubles fonctionnels du coude gauche. On perçoit sous les téguments la tête radiale ; le coude se présente en varus ; l'extension de l'articulation et la supination ne sont qu'incomplètement possibles. De plus, anomalie n'ayant pas retenu l'attention des parents, l'avant-bras est raccourci et l'enfant présente une main bote cubitale. Ces altérations sont sous la dépendance d'une agénésie du cubitus gauche.

La présente note n'a d'autre but que la description sommaire de l'intervention inédite, croyons-nous, que nous avons réalisée et de son résultat immédiat.

Au niveau du coude, le programme ne paraît comporter que la résection de la tête radiale avec un segment suffisant de métaphyse. Au niveau de la main, loin de laquelle le cubitus se terminait en une extrémité effilée, surmontée d'un soupçon d'épiphyse, l'indication actuelle semblait réduite au traitement orthopédique avec ultérieurement le maintien chirurgical de son résultat (par greffe ou allongement).

Voici comment nous avons procédé (2 mai 1946).

L'extrémité inférieure du cubitus a été préparée et la métaphyse taillée en pointe. Au cours de cette préparation, le soupçon d'épiphyse est sacrifié. Ensuite l'extrémité supérieure du radius est généreusement réséquée, de telle manière que nous en prélevons un fragment de longueur équivalente au moins à celle du déficit cubital. De la plaie supérieure, ce fragment a été introduit dans la plaie inférieure où, comme un protège-pointe ou un dé, il a coiffé l'extrémité cubitale amincie. Catgut sur l'aponévrose. Crins sur la peau. Plâtre.

Le résultat dès à présent a dépassé toutes nos espérances. Après sept semaines, consolidation parfaite de l'extrémité radiale supérieure sur la métaphyse cubitale inférieure avec persistance nette du cartilage de conjugaison radial. Les deux éléments cubital et radial se sont soudés l'un à l'autre comme les fragments d'un même os fracturé. Coude et poignet présentent une forme normale. Au poignet la tête radiale fait parfaitement figure d'une extrémité cubitale inférieure. La mobilité des deux articulations est normale et complète dans tous les sens, sauf l'extension du coude encore légèrement déficiente.

Je n'insiste pas sur ces résultats, bien visibles sur les radiogrammes et photographies annexés, la présente note, comme il a été dit plus haut, n'ayant d'autre but que de signaler la technique employée et son heureux effet immédiat (1).

La technique employée par M. Delchef est entièrement originale. On peut en rapprocher, mais non lui assimiler, la greffe de l'extrémité supérieure du péroné sur radius agénésique, faite par D. S. Starr (Congenital absence of the radius. *Journ. of Bone and Joint Surgery*, octobre 1945) et l'opération réalisée par Tavernier, en 1931 (Evolution pendant la croissance d'un péroné greffé avec son cartilage de conjugaison, pour absence congénitale de l'extrémité inférieure du cubitus. *Lyon Chirurgical*, 33, n° 5, 1936).

Le résultat actuel obtenu par M. Delchef est parfait, comme j'ai pu le constater au cours d'un voyage à Bruxelles. Reste à savoir s'il se maintiendra au cours de la croissance puisque l'enfant n'est âgée que de sept ans. La question mérite d'autant plus d'être posée que la croissance des os de l'avant-bras se fait surtout au niveau de leur extrémité inférieure. Or si l'extrémité inférieure du cubitus est agénésique, celle du radius est intacte.

Je voudrais, en passant, signaler deux points importants et très particuliers que M. Delchef n'envisage pas dans son travail.

(1) Les radiographies n'ont pas pu être publiées dans nos Bulletins à cause de leur manque de netteté au point de vue typographique.

En premier lieu la maladie exostosique est, dans l'observation de M. Delchef, pratiquement unilatérale.

Ce fait est tellement exceptionnel qu'il n'a été, à ma connaissance signalé par aucun auteur. Du côté gauche il existe en effet une exostose humérale supérieure, une exostose radiale inférieure, une exostose cubitale inférieure associée à l'agénésie cubitale, une exostose fémorale inférieure et une exostose péronéale inférieure. Sans doute M. Delchef a omis de prendre quelques radios du squelette, un peu accessoires, à la vérité (colonne vertébrale, bassin, mains, pieds) mais du côté droit on ne trouve aucune exostose, à part un vague soupçon au niveau du col du fémur.

C'est pourquoi j'ai employé l'expression de « pratiquement unilatérale ».

Or dans la maladie exostosique les lésions sont bilatérales et présentent même, comme l'a indiqué déjà Léri, une certaine symétrie. Elles sont parfois accompagnées d'un ralentissement général de la croissance (sur lequel j'ai publié récemment un article dans la *Revue d'Orthopédie*) qui, dans les cas marqués, aboutit au syndrome dit « nanisme exostosique ». Seul le cubitus est capable de présenter un raccourcissement plus marqué, qui peut s'accompagner de main bote et aussi parfois de luxation de la tête radiale, comme dans le cas de M. Delchef. Je reviendrai sur cette malformation cubitale qui est tout à fait insolite. Pour l'instant je ne retiens que le siège des exostoses. La localisation unilatérale observée dans le cas de M. Delchef mérite d'être retenue. Comme on le sait, il existe des localisations unilatérales dans d'autres syndromes, comme la dyschondroplasie d'Ollier, par exemple, où le fait est loin d'être exceptionnel.

Le deuxième point que je veux souligner a trait à l'aspect du cubitus.

Dans le syndrome de la maladie exostosique, on constate souvent une malformation du cubitus qui est caractérisée par un raccourcissement plus ou moins considérable de l'os due à l'agénésie de son extrémité inférieure (en pointe d'asperge). Cette malformation n'est pas une lésion typique de la maladie exostosique, bien loin de là : le cubitus, en effet, est le seul os qui présente une lésion de ce genre. En outre, cette lésion peut exister à l'état isolé chez un sujet exostosique, la présence d'exostose étant en quelque sorte supplémentaire mais non obligatoire.

J'ai constaté l'existence d'une malformation du cubitus absolument identique dans toute une série de lésions dystrophiques du squelette : achondroplasie, dyschondrostéose de Léri, dyschondroplasie d'Ollier. Je l'ai même rencontrée comme seule et unique malformation chez un sujet par ailleurs normal.

Toutes les maladies que je viens de citer peuvent être héréditaires, la maladie exostosique au premier chef. *La malformation du cubitus observée au cours de syndromes aussi différents est donc une malformation singulière transmise probablement par un gène particulier.*

Dans le cas de maladie exostosique, à laquelle est associée la malformation cubitale, il y aurait donc deux gènes de transmission héréditaire, l'un pour les exostoses, l'autre pour la déformation cubitale.

Je propose de remercier M. Delchef de cette intéressante communication, qui s'ajoute à celles qu'il nous a déjà présentées, et de la publier dans nos Bulletins.

M. **Dufourmentel :** Je voudrais poser à Monsieur Leveuf une question qui, en apparence, est insignifiante et qui peut cependant jeter un peu de lumière quant à la question si obscure des agénésies.

Son malade était-il gaucher si la lésion était à droite ou droitier si la lésion était à gauche ? Il existe, en effet, une dysgénésie normale qui correspond au côté de moindre activité, et il est frappant que, dans une très grande proportion de cas, les agénésies siègent à droite chez les gauchers, à gauche chez les droitiers, ce qui tendrait à prouver qu'elles sont sous la dépendance d'une asymétrie centrale.

La question dépasse même le cadre des agénésies, car depuis longtemps j'ai remarqué et signalé que certains accidents infectieux se produisent à droite

chez les gauchers, à gauche chez les droitiers. Il en est ainsi, en particulier, des accidents d'évolution de la dent de sagesse.

M. **Moulonguet :** La maladie exostosante et la dyschondroplasie sont cousines germaines. Néoformations, agénésies leurs sont communes.

Or, la maladie d'Ollier est souvent unilatérale ; j'en connais un cas actuellement que j'ai montré à Layani. Il ne me paraît donc pas du tout extraordinaire de rencontrer une maladie exostosante dimidiée.

COMMUNICATION

Suites éloignées d'une cholédoco-duodénostomie,

par MM. **Sénèque** et **Picard** (de Nantes).

Quand j'ai rapporté à cette tribune la statistique des interventions pour calcul du cholédoque provenant du service du professeur Cunéo et de mon service de Vaugirard, j'ai cité, sans autres détails, l'observation d'un malade atteint d'un très volumineux calcul du cholédoque traité par ablation et cholédoco-duodénostomie complémentaire. Ayant eu dernièrement l'occasion de revoir ce malade en province avec le Dr Picard, trois ans après cette opération, il m'a paru intéressant de vous rapporter avec plus de détails l'observation initiale et les suites opératoires.

Son histoire était la suivante :

M. P..., âgé de cinquante-huit ans, a présenté en 1921, une première crise hépatique ; ces crises se répétèrent pendant près de deux ans avec clocher thermique à 40°, sans ictère, puis survient un ictère avec état général très grave et on pratique d'urgence une cholécystostomie qui amène en quelques jours la rétrocession de l'ictère tandis que la température revient à la normale. L'exploration rapide des voies biliaires lors de cette intervention n'aurait montré aucun calcul vésiculaire ou cholédocien.

Le malade va demeurer pendant vingt ans avec une fistule biliaire intermittente, présentant simplement pendant ce laps de temps trois crises douloureuses sans ictère ni fièvre. L'écoulement par l'orifice de cholécystostomie était peu abondant et intermittent : une ou deux cuillerées à soupe par jour de liquide visqueux, incolore ou jaune vert. A la suite de séjour à Vichy l'écoulement était plus important, et pendant quatre ou cinq jours il s'écoulait environ près d'un verre de bile par la fistule.

Pendant vingt ans le malade s'accommode en somme bien avec sa fistule vésiculaire qui témoigne d'un obstacle sur la voie principale, mais pour laquelle il ne réclame, ni ne désire aucun traitement.

En octobre 1942, les grands accidents débutent : crises d'angiocholite avec ictère, température à 40° ; gros foie, troubles cardiaques : la cholécystostomie s'est fermée ; elle se rouvrira vers le quinzième jour et tout rentre dans l'ordre. Mais ces crises vont se répéter deux ou trois fois chaque mois et le malade s'affaiblit de plus en plus. Lors de chaque crise il n'y a plus d'écoulement de bile, mais écoulement de mucus vésiculaire coagulé, très épais, et ce n'est qu'après évacuation de ce mucus que le flux biliaire se reproduit par l'orifice de cholécystostomie.

Deux examens radiographiques sont pratiqués les 1er et 26 avril 1943 par le Dr Picard : injections de 20 c. c. de ténébryl par la fistule vésiculaire. On voit se dessiner un monstrueux hépato-cholédoque dont le diamètre transversal est de 5 centimètres, puis un arrêt à concavité inférieure donnant l'image classique d'un énorme calcul ; la dilatation s'étend sur les voies biliaires sus-jacentes et jusqu'aux voies biliaires intra-hépatiques. Un peu de ténébryl filtre sur les parties latérales du calcul, ce qui explique la non-décoloration des matières.

Après préparation médicale et contrôle de tous les examens d'usage, le malade paraît être en état de supporter une intervention que je pratique *le* 10 *juin* 1943 avec l'assistance du Dr Plichat. Après laparotomie médiane sus- et sous-ombilicale, je découvre immédiatement un énorme calcul situé dans le canal cholédoque et je suis obligé de faire une très large incision pour pouvoir l'extraire. Ce calcul mesure 5 centimètres de large sur 7 centimètres de long ;

il est friable à son extrémité inférieure et, étant donné l'énorme dilatation des voies biliaires jointe à la friabilité du calcul et il me paraît prudent de pratiquer une cholédoco-duodénostomie complémentaire, après avoir rétréci de chaque côté la brèche cholédocienne que j'avais dû faire pour extraire le calcul : cholédo-duodénostomie en deux plans, séro-séreux au fil de lin, muco-muqueux au catgut ; on ne touche pas à la cholécystostomie ; la vésicule ne contenait aucun calcul.

Les suites opératoires sont excellentes et le malade quitte la clinique en quinze jours, sans incident.

Pendant près d'un an, il n'éprouvera aucun malaise, aucune fatigue, mais fait important la fistule de cholécystostomie *ne se ferme pas spontanément*. En mai 1945 le malade présente une crise douloureuse avec température à 39°5 et léger ictère et une deuxième crise semblable en octobre 1945 qui durera quinze jours ; une dilatation de l'orifice de cholécystostomie amène une évacuation de mucus, avec reprise de l'écoulement biliaire et sédation des symptômes.

Le nouvel examen radiologique des voies biliaires avec ténébryl est pratiqué par le Dr Picard le 4 novembre 1945.

Il faut injecter par la vésicule 40 c. c. de ténébryl sous une pression assez importante pour le faire pénétrer dans la cystique et l'hépato-cholédoque. Celui-ci reste dilaté. Mais tandis que cette distension transversale était de 5 centimètres avant l'intervention, elle n'est plus maintenant que de 3 centimètres ; il existe un reflux important vers les voies biliaires intra-hépatiques. En outre, on ne note plus d'arrêt large comme lors de la première exploration radiologique, mais une terminaison en radis du cholédoque qui s'effile progressivement vers sa terminaison. A son point terminal on peut cependant se demander s'il n'existe pas une toute petite cupule et nous allons revenir sur cet aspect. Pendant toute l'heure qu'a duré l'examen on n'a noté aucun passage dans le duodénum.

Depuis cet examen, il n'y a pas eu de nouvelles crises, pas d'ictère, selles normalement colorées ; mais la fistule continue à sécréter du mucus et par intermittences de la bile. Ce liquide a parfois une odeur *aigrelette*, et la présence en son intérieur de nombreux *colibacilles* prouve son origine intestinale.

Il nous faut maintenant interpréter les lésions et discuter l'opportunité ou non d'une thérapeutique chirurgicale. En ce qui concerne les lésions :

Les voies biliaires restent dilatées, avec cependant une amélioration très nette depuis la cholédoco-duodénostomie, parce qu'en comparant les radiographies pré- et post-opératoires (deux ans et demi après l'opération) on note une différence d'environ 2 centimètres sur la dilatation maximum. Bien que le drainage soit assuré par la cholédoco-duodénostomie, il n'est pas étonnant que le calibre de la voie principale ne soit pas revenu à la normale : la présence d'un aussi volumineux calcul demeuré en place pendant vingt ans et la distension extraordinaire dans les voies biliaires sous-jacentes ont provoqué des lésions qui ne pouvaient entièrement rétrocéder, et ceci n'est pas pour surprendre, d'autant plus que persiste un obstacle à la partie inférieure de la voie principale.

La voie principale en effet est modifiée à sa partie inférieure : alors que sur les premières radiographies on note une ombre très large à convexité supérieure, on voit sur la deuxième (après ablation du calcul) le canal se rétrécir progressivement dans sa traversée pancréatique et un petit aspect en cupule à sa terminaison ; enfin, fait important, le ténébryl n'arrive pas dans le duodénum. Il persiste donc un obstacle sur la partie basse du cholédoque ; il peut s'agir de pancréatite chronique (et le pancréas nous était apparu induré lors de notre intervention), de lésions inflammatoires chroniques au niveau du sphincter d'Oddi, mais peut-être également d'un tout petit calcul (résultant de la fragmentation du calcul principal) vers la région de l'ampoule de Vater. Cliniquement le malade ne présente aucun signe de déficit pancréatique ; les selles sont normales, non glaireuses ; il ne présente pas de glycosurie. Néanmoins l'aspect radiographique de la partie basse du cholédoque nous paraissent être dans la dépendance des lésions de pancréatite chronique. Il est donc heureux pour le malade que l'on ait pratiqué chez lui une cholédoco-duodénostomie (après ablation du calcul), car si j'avais pratiqué une ablation de la vésicule, suivie d'un drainage de Kehr, il en serait résulté, après ablation du drain, une fistule biliaire totale.

Du côté de la vésicule, enfin, la cholécystostomie donne issue à du simple mucus le plus souvent, à de la bile et à du suc intestinal de manière intermittente ; enfin il arrive parfois (deux fois en trois ans) que la vésicule s'obstrue, provoquant ainsi des crises douloureuses. Le mucus qui s'écoule paraît bien provenir de la vésicule elle-même, mais ce mucus, qui de règle, s'évacue vers l'extérieur, semble à d'autres moments obstruer le cystique ou l'orifice de cholécystostomie ; il est alors nécessaire de pratiquer de petits lavages par cet orifice et tout rentre dans l'ordre.

Cliniquement si ce malade est transformé depuis son opération qui date de plus de trois ans, puisqu'il a repris à peu près son poids normal et ses occupations habituelles, il n'est cependant pas complètement guéri, puisque sa cholécystostomie ne s'est pas refermée, puisqu'en trois ans il a présenté deux petites crises douloureuses et puisque radiographiquement enfin on voit persister une lésion sur la partie basse du cholédoque.

Au point de vue thérapeutique diverses solutions pouvaient être envisagées :

Pratiquer une cholécystectomie pour faire cesser l'écoulement de mucus. Nous avons repoussé cette opération, étant donné qu'il existe de manière intermittente un reflux indiscutable de bile et de suc intestinal dans la vésicule et si l'on venait à supprimer ce drainage externe on ferait courir à ce malade des risques plus graves d'angiocholite ascendante.

Cette soupape de sûreté par la vésicule doit donc, à notre avis, être conservée et, bien qu'ayant pratiqué une cholédoco-duodénostomie, il ne serait pas prudent de fermer simplement l'orifice de cholécystostomie, d'autant plus que de temps à autre le mucus vient à oblitérer la cystique.

Cette obturation intermittente du cystique devait nous conduire également à rejeter une cholécysto-duodénostomie complémentaire jointe à l'anastomose cholédoco-duodénale.

Fallait-il, dès lors, proposer une intervention directe sur la partie basse du cholédoque ? Si l'image nous était apparue comme formelle d'un calcul, la chose était logique, mais s'il s'agit, comme nous le pensons, de lésions de pancréatite chronique, cette réintervention ne conduirait à rien puisque l'anastomose cholédoco-duodénale continue à jouer son rôle, et cela très probablement parce qu'il persiste un obstacle sur la partie basse de la voie principale ; les partisans de l'anastomose cholédoco-duodénale admettent en effet, qu'au bout de quelques mois cette anastomose cesse de fonctionner si la voie principale est libre.

Nous avons donc repoussé toute idée de réintervention, et cela d'autant plus que le malade ne se plaint nullement de ce petit écoulement intermittent par son orifice de cholécystostomie : le fermer, supprimer la vésicule et l'anastomoser avec le tube digestif nous paraîssait dangereux ; aborder le rétrécissement inférieur du cholédoque nous semblait aléatoire et inutile, puisque la cholédoco-duodénostomie fonctionne normalement. Dans ces conditions, le seul conseil que nous ayons donné a été de maintenir une bonne perméabilité de l'orifice de cholécystostomie et d'assurer, par de petits lavages, une bonne évacuation du mucus vésiculaire pour éviter une obturation du cystique, enfin, de pratiquer quelques injections d'éther par l'orifice de cholécystostomie suivant la méthode de Pribram pour le cas où le rétrécissement du cholédoque serait sous la dépendance d'un petit calcul et non d'une pancréatite chronique, comme nous le croyons.

Ce cas était, je crois, assez extraordinaire pour être relaté, puisque cet énorme calcul resté en place pendant vingt ans, sous couvert d'une cholécystostomie, laissant cependant la bile filtrer sur ses parties latérales, ne s'accompagnait que d'une fistule partielle et intermittente, si bien que le malade n'a jamais présenté ni troubles sanguins, ni retentissement osseux. Par contre ce sont les accidents d'angiocholite qui ont en fin de compte nécessité l'ablation de ce calcul.

Enfin, l'anastomose cholédoco-duodénale a été salutaire chez le malade et, sans vouloir revenir sur la discussion récente, on peut admettre que dans les

cas où après ablation du calcul, la voie principale semble rétrécie par des lésions surajoutées, l'anastomose cholédoco-duodénale trouve là une de ses indications.

La radiographie peropératoire, que réclament tous les chirurgiens pourra donc nous donner, à ce point de vue, les renseignements indispensables pour fixer notre ligne de conduite

M. **Moulonguet :** Je crois que l'anastomose très large qu'a réalisée Sénèque est bouchée, ou presque bouchée, car les voies biliaires de son malade restent entièrement dilatées jusque dans le foie et aussi, comme l'a dit Métivet, que le liquide injecté dans la vésicule ne passe pas dans le duodénum.

Pour le démontrer, je conseille à Sénèque de faire une radiographie sans préparation : les voies biliaires seront remplies d'air si l'anastomose est restée largement perméable.

Pour moi, je pense que les voies biliaires de son malade s'évacuent difficilement par une terminaison cholédocienne rétrécie. Rétrécie par pancréatite ou par calcul de l'ampoule de Vater, cela je ne le sais pas.

M. **Jean Quénu :** L'idée d'injecter de l'éther dans le cholédoque pour le désobstruer, généralement attribuée à Pribram, appartient en réalité à un chirurgien de la Marine, Fontan, qui a fait, il y a bien longtemps, sur ce sujet, une communication au Congrès Français de Chirurgie (1).

M. **Sénèque :** Sur la radiographie présentée, on ne voit passer le ténébryl ni par l'anastomose cholédoco-duodénale, ni par l'ampoule de Vater. Or, ce malade n'est pas ictérique, et ses matières sont colorées ; il faut donc bien que la bile passe par un trajet. Etant donné que l'on note parfois, par l'orifice de cholécystostomie un reflux de liquide à odeur aigrelette, avec présence de particules alimentaires, je pense que l'on peut, dans ces conditions, affirmer que l'anastomose cholédoco-duodénale est restée perméable, le reflux observé ne pouvant se produire que par cette voie.

PRÉSENTATION D'APPAREIL

Support dorsal amovible pour pose d'un plâtre thoraco-brachial,

par M. **Adam.**

Rapport de M. Boppe.

Les difficultés que l'on éprouve à confectionner un plâtre thoracobrachial sur un sujet endormi, quand on ne possède pas une table orphopédique adéquate, nous ont conduit à construire avec l'aide du menuisier de l'Hôpital, le support suivant.

La pièce essentielle est une latte de bois souple mais résistant, calée en bas dans la rainure médiane d'une planche, sur laquelle le malade est assis et maintenu par un butoir périnéal, de situation variable, selon la taille du sujet. A son extrémité supérieure, cette latte oblique, à 45° environ, repose sur un support vertical fixe qu'elle déborde ; elle est appliquée sur ce support par la tension d'une corde accrochée en bas, sur la planche de support. Le malade est couché sur la latte ; sa tête est immobilisée au niveau des tempes par deux pièces de bois de hauteur et écartement réglables. Les bras sont maintenus dans la posi-

(1) Référence vérifiée : J. Fontan (de Toulon), *Procès-verbaux, mémoires et discussions du XXI[e] Congrès de Chirurgie*, Paris, 1908, 173 à 180.

tion voulue par un aide. La confection du plâtre incluant la latte de bois est très simple. Lorsque la prise du plâtre est effectuée, on enlève le butoir périnéal on décroche la ficelle et l'appareil retiré de dessous le malade, celui-ci étant couché sur la table, on retire aisément la latte.

L'appareil peut être utilisé pour toutes les interventions au niveau de l'épaule dont les faces sont bien dégagées et accessibles. Nous l'avons utilisé pour la cure des paralysies obstétrcales, pour les arthrodèses de l'épaule, les pseudarthroses de la clavicule, etc. Nous l'avons égalcment employé pour exécuter une butée



postérieure dans une luxation congénitale de l'épaule, le sujet, un grand jeune homme à califourchon sur la planche, reposait à plat ventre sur la latte de bois.

Au cours de l'opération, avant la confection du plâtre, pour assurer une excellente stabilisation des épaules du sujet, l'appareil comporte un dispositif de stabilisation. De chaque côté de la latte médiane existent deux triangles de bois dont l'hypoténuse est de niveau avec elle ; à son contact en bas. ils s'en écartent en haut, limitant ainsi une aire triangulaire dont la base supérieure s'adapte approximativement à l'aire interscapulaire de tous les sujets. Aisément amovibles par le jeu d'un simple crochet, ces triangles sont escamotés au moment de la confection du plâtre.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

MM. Sorrel, Quénu, Petit-Dutaillis, Truffert, Jean Patel.

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. - 4e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — MASSON et Cie édit., Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 4 Décembre 1946.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Massé (Bordeaux), remerciant l'Académie de l'avoir élu Associé national.

PREMIÈRE SÉANCE

NÉCROLOGIE

Décès de M. Jean Berger, membre titulaire. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

J'ai la très grande tristesse de vous faire part de la mort de notre collègue Jean Berger, décédé le 30 novembre . Il avait soixante-trois ans.

Nous perdons en lui un collègue particulièrement sympathique et affable dont la disparition subite et prématurée sera douloureusement sentie par tous et spécialement par ceux qui, comme moi-même, étaient liés avec lui d'une amitié de près de quarante ans.

Neveu du professeur Paul Berger, Jean Berger, interne en 1907, avait dès le courant et la fin de son internat, gravi, en même temps que moi les échelons de l'adjuvat en 1908 et du prosectorat en 1911. Chirurgien des Hôpitaux depuis 1919, au retour de la première guerre mondiale il avait, par piété quasi-filiale, tenu à revenir comme chef de service à l'Hôpital Necker, où son oncle s'était un jour brusquement effondré, au cours même d'une opération chirurgicale, pour mourir quelques jours plus tard.

Si les interventions de Jean Berger à notre tribune n'étaient pas très fréquentes, du moins nous était-il toujours fort agréable de le rencontrer ici et de causer avec lui, qui, malgré la perte cruelle d'un fils très aimé, avait conservé un caractère aimable et un sens réel et délicat de l'amitié.

Il dirigeait avec régularité et compétence son service et le centre anticancéreux de Necker.

Jusqu'au bout il a conservé à l'hôpital et en clinique une belle activité chirurgicale.

J'avais eu l'occasion de le voir encore tout récemment à plusieurs reprises et je puis dire que rien ne faisait prévoir une fin aussi subite et brutale.

A l'annonce de son décès et quelques heures après celui-ci, j'ai, en mon nom personnel et en votre nom à tous, tenu à porter à Mme Berger et à ses enfants l'expression profondément émue de notre sympathie, à lui dire la part que nous prenions tous à sa douleur et à m'incliner devant la dépouille mortelle de ce collègue dont nous garderons pieusement le souvenir. J'ai également, au nom de l'Académie, prononcé à ses obsèques quelques paroles d'adieu.

Je vous propose de lever la séance en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Traitement chirurgical du cancer de l'œsophage,

par M. **H. Welti.**

Le rapport de Gaudart d'Allaines m'incite à signaler les constatations que j'ai faites dans 2 cas semblables à ceux qu'il nous a rapportés et dont je publierai prochainement les observations. Chez un premier malade, il s'agissait d'un cancer du cardia ; chez un deuxième malade, d'un cancer du tiers inférieur de l'œsophage. Dans ces 2 cas, j'ai réséqué les lésions par thoracotomie gauche, après avoir traversé le 7e espace intercostal et j'ai rétabli la continuité œsophago-gastrique en attirant l'estomac dans le thorax et en l'anastomosant à l'œsophage. L'expérience acquise au cours de ces deux interventions me conduit à certaines conclusions que je propose comme directives provisoires.

1° *La jéjunostomie préalable* faite quelques jours avant la résection est utile. Elle met les lésions au repos et augmente la sécurité opératoire. Elle facilite l'alimentation dans les jours qui suivent et est d'autant plus indiquée que les malades rejettent souvent la sonde œsophagienne mise en place pendant l'opération.

2° *La ligature du tronc de la coronaire stomachique,* au cours du temps abdominal nécessité par la jéjunostomie, bien qu'elle ne soit pas indispensable rend plus aisée la mobilisation de l'estomac au cours du temps thoracique.

3° *La section première de l'œsophage au-dessous des lésions ou celle du pôle supérieur de l'estomac* facilite dans les cancers œsophagiens étendus la dissection postérieure et la libération du plan vertébral. Par contre, la section supérieure de l'œsophage aura avantage à n'être faite qu'après avoir placé les fils postérieurs de l'anastomose . la traction du bout supérieur facilite en effet, la mise en place des premiers points de suture.

4° *L'implantation de l'œsophage dans la face antérieure de l'estomac après fermeture du cardia ou de la tranche de section gastrique* nous semble préférable à l'abouchement direct de l'œsophage dans cette dernière. Elle permet *a priori,* de réaliser une anastomose plus large et plus étanche. Les sutures sont faites avec une grande minutie : points séparés et en plusieurs plans. Enfin, l'estomac sera fixé à la brèche diaphragmatique afin de diminuer d'éventuelles tractions sur l'anastomose.

Dans notre premier cas, un cancer du cardia, le malade est mort de pleurésie putride, trois jours après l'opération. Nous n'avions pas drainé la plèvre et la thérapeutique anti-infectieuse avait été insuffisante. Egalement, l'anastomose — une implantation directe de l'œsophage dans la tranche de section gastrique — n'était pas parfaite. Enfin, nous n'avions pas fait de jéjunostomie préalable.

Dans notre deuxième cas — un cancer du tiers inférieur de l'œsophage — malgré des lésions s'étendant sur 12 centimètres et remontant approximativement à 14 centimètres du cardia, les suites opératoires immédiates ont été satisfaisantes. Une jéjunostomie préalable facilita l'alimentation. Nous avions drainé la plèvre et eu recours à de fortes doses de pénicilline. Mais au dixième jour, une fistule œsophagienne se produisit. Nous avions implanté l'œsophage dans la face antérieure de l'estomac et la bouche semblait satisfaisante. Toutefois, en raison de l'étendue de la résection, une certaine tension n'avait pu être évitée au niveau des sutures. Le malade est en cours de traitement et nous espérons

que la fistule ne comportera pas de conséquences graves (1). Malgré leurs difficultés, il n'en est pas moins vrai que ces techniques permettent d'entrevoir un traitement rationnel des cancers bas situés de l'œsophage. Pour les cancers haut situés de l'estomac, elles nous semblent également devoir se substituer aux gastrectomies totales par voie abdominale car, par voie thoracique, les sutures au niveau de la bouche œsophagienne sont plus satisfaisantes.

RAPPORTS

Complication d'un traumatisme fermé du thorax,

par M. **Nègre** (de Montpellier).

Rapport de M. R. Merle d'Aubigné.

M. Nègre nous a adressé deux très belles observations de traumatismes thoraciques qu'il a eu à traiter dans un poste chirurgical avancé des Armées.

Le première concerne un emphysème médiastinal aigu. En voici le résumé :

A la suite d'un accident d'automobile, un blessé est amené avec une contusion thoracique grave (enfoncement antérieur des 5e, 6e et 7e côtes droites). L'état de shock grave persistant et un emphysème sous-cutané thoracique progressif justifient une intervention d'urgence. Celle-ci consiste en une thoracotomie avec résection des 6e et 7e côtes d'ailleurs complètement détachées. Elle montre, outre un hémo-pneumothorax, un hématome diffus du parenchyme pulmonaire et une très large brèche (par éclatement) de la plèvre médiastine.

Mais l'état du blessé est si inquiétant que M. Nègre se contente de refermer la paroi. L'état du blessé ne s'améliore guère mais le tableau se modifie : tandis que l'emphysème sous-cutané cesse de progresser, l'on voit apparaître les signes caractéristiques d'un emphysème médiastinal : asphyxie, cyanose, distension du cou et de la face par l'emphysème.

Sur ce blessé mourant, impossible de songer à une nouvelle intervention : M. Nègre se contente de glisser, par l'incision de thoracotomie, un petit drain oblique qui réalise un siphonnage valvulaire à la façon de Grégoire. Ce geste sauve le blessé : la dyspnée cède presque aussitôt ; l'emphysème sous-cutané cesse bientôt de progresser et deux semaines plus tard le blessé est évacué en bon état.

M. Nègre pense que la fermeture de la brèche pleurale pariétale réalisée par la première intervention provoqua l'insufflation du médiastin par la brèche de la plèvre médiastine non suturée, le drainage de la plèvre mit fin aux accidents asphyxiques graves. Il regrette l'impossibilité où il s'est trouvé, lors de la thoracotomie, de suturer le poumon et la plèvre médiastine, seul traitement logique. Il voit enfin dans l'évolution séparée et successive de deux emphysèmes, l'un sous-cutané venant de la plèvre pariétale, l'autre médiastinal venant de la plèvre médiastine, la confirmation des données classiques depuis la thèse de Gatellier sur l'incapacité où se trouvent les gaz sous-cutanés de pénétrer dans le médiastin

Hémo-pneumo-péricarde traumatique,

par M. **Nègre** (de Montpellier).

Rapport de M. R. Merle d'Aubigné.

M. J..., 5e R. C. A., est blessé, le 20 janvier 1945 à 15 heures par *éclat d'obus, à la base de l'hémithorax gauche.*

(1) Le malade a succombé quelques jours après cette communication. L'estomac était bien vascularisé et les fils de suture avaient tenu à son niveau. Ils avaient lâché sur la face antérieure de l'œsophage qui, malgré l'étendue de notre résection, était encore envahi par le cancer au niveau de l'anastomose.

Quand nous le recevons, *quatre heures après sa blessure, il est en état de schock intense* et *d'anémie aiguë grave.* Livide, sans pouls et sans tension, il donne une impression de mort imminente. Pris en charge immédiatement par l'équipe de Réanimation (médecin lieutenant Sissman), ce blessé reçoit en six heures 750 c. c. de plasma et 400 c. c. de sang.

Lorsque nous le revoyons, le pouls est à 140, la T. A. à 12-7, la pâleur cyanotique des téguments demeure très accusée ; mais nous sommes surtout frappés par la *dyspnée intense* de ce blessé ; polypnée à 40 avec accidents paroxystiques. Le décubitus dorsal est impossible, déterminant immédiatement un état syncopal. Il n'y a, à l'examen clinique, ni hémothorax, ni pneumothorax.

Par contre, l'aire de matité cardiaque est très élargie et les bruits du cœur, à l'auscultation, sont étouffés, lointains. On note également une contracture sus-ombilicale de l'abdomen. L'orifice de pénétration du projectile est situé dans le 10e espace intercostal gauche au niveau de la ligne axillaire moyenne. C'est une petite plaie contuse sans traumatopnée.

L'examen radiographique (médecin commandant Le Génissel) montre l'existence d'un *hémo-pneumo-péricarde très abondant* qui refoule latéralement les deux plages pulmonaires. Le niveau liquide très net est animé d'ondulations régulières. Il n'y a aucun épanchement gazeux ou hématique de la cavité pleurale gauche dont le sinus costo-diaphragmatique est entièrement libre. Le projectile du volume d'une noisette est situé profondément dans le lobe gauche du foie.

Intervention le 21 janvier 1945, à 1 heure ; opérateur : médecin lieutenant Nègre ; aide : médecin lieutenant Fabas ; anesthésiste : dentiste auxiliaire Grizon ; réanimateur : médecin lieutenant Sissmann. Anesthésie : protoxyde, éther.

Incision *médiane* de thoraco-phréno-laparotomie, type Duval et Barnsby. Le péritoine sus-ombilical n'est pas ouvert pendant le temps thoracique qui consiste en une hémi-résection sternale gauche élargie par une résection des 6e 7e et 8e cartilages costaux. Le cul-de-sac gauche, intact, refoulé par l'épanchement péricardique est aisément respecté. Le *péricarde tendu* comme un ballon est ouvert verticalement sur 5 centimètres. Du sang sprumeux et de l'air s'en échappent en jet. On évacue 300 c. c. de sang environ de la cavité péricardique. Le péricarde asséché, on constate, après une exploration minutieuse, qu'il n'y a *pas de plaie du cœur.* Par contre on note l'existence d'une fissure du péricarde située sur la partie gauche et postérieure de sa face diaphragmatique. Cette plaie linéaire très courte (1 cent. 5) ne saigne pas. Trop postérieure, elle n'est pas suturée.

Le péricarde est refermé à la soie fine, après injection de 50.000 unités de pénicilline intra-péricardique. Suture du triangulaire du sternum (catgut 2, points en U, crins sur la peau).

Le péritoine sus-ombilical est alors ouvert et on évacue rapidement un hémopéritoine très abondant, provenant d'un *éclatement de la rate.* Une incision oblique, branchée de l'ombilic à la 10e côte gauche, permet une splénectomie rapide. La poche à air gastrique est affaissée et présente *deux perforations.* L'une au-dessus et en arrière du ligament gastro-splénique ; l'autre à la partie haute de la petite courbure, immédiatement au-dessous du cardia. Ces deux perforations, de la surface d'un pièce de 10 centimes, sont suturées en deux plans à la soie. On note enfin une perforation punctiforme de la face supérieure du lobe gauche du foie. Cette perforation ne saigne pas. La perforation diaphragmatique qui a ouvert la cavité péricardique est située légèrement en dehors et en arrière de la grosse tubérosité gastrique. Elle est minime. Pour l'obturer, on se contente de glisser à son contact un drain cigarette. On draine de la même façon l'espace sous-hépatique. Paroi en un plan aux fils de bronze.

En fin d'intervention, le pouls est à 160, la T. A. à 11-5.

Transfusion per-opératoire de 1 lit. 300 de sang conservé.

Les suites opératoires immédiates sont relativement simples. Durant les premiers jours, une thérapeutique anti-infectieuse énergique (pénicilline, 770.000 unités ; sulfamides, 30 grammes) permet d'éviter toute complication septique. Le huitième jour, cependant, l'installation d'une dyspnée progressive nécessite une ponction du péricarde qui permet d'évacuer 150 c. c. de liquide séro-sanglant stérile. Les accidents dyspnéiques disparaissent immédiatement et définitivement.

Le blessé est évacué le 11 février 1945, soit trois semaines après l'intervention, guéri, ne présentant qu'une éventration de l'incision angulaire sus-ombilicale.

M. Nègre relève deux points singuliers dans cette observation de plaie thoraco-abdominale :

1° Le trajet étonnant du projectile qui, avant de venir se loger dans le lobe gauche du foie, traverse le cul-de-sac pleural, la rate, la grosse tubérosité de l'estomac et enfin le péricarde au niveau de son insertion diaphragmatique.

2° L'origine abdominale de l'épanchement péricardique : l'absence d'hémo-

pneumothorax et de lésion cardiaque permet, en effet, d'affirmer que le sang et l'air contenus sous pression dans le péricarde provenaient de l'épanchement sanguin et gazeux du péritoine dû lui-même aux lésions associées de la rate et de l'estomac.

Quant à moi, je crois qu'il vaut la peine de s'arrêter sur l'organisation qui a permis, dans cette guerre, de sauver un blessé atteint à la fois de plaie de la rate, de l'estomac et d'un hémopéricarde sous tension. Ce succès me paraît l'effet d'une triple réussite (et j'exclus de ce mot tout ce qu'il peut comporter de fortuit) : réussite d'organisation, qui amène un tel blessé en quatre heures à un poste chirurgical outillé ; réussite de réanimation, car sans la perfection de celle-ci avant, pendant et après l'intervention, la chirurgie aurait été impuissante ; réussite chirurgicale enfin, dont le mérite tactique et technique revient tout entier à M. Nègre que je vous propose de féliciter.

Abcès résiduel (après appendicectomie) tardivement ouvert dans la vessie et simulant une tuberculose rénale,

par M. **G. Patoir** (de Lille).

Rapport de M. R. Couvelaire.

Voici le résumé de l'observation que nous adresse M. G. Patoir :

Homme âgé de vingt-cinq ans, dont l'état général est mauvais et qui se plaint de cystite. Pyurie amicrobienne. L'hypothèse d'une tuberculose rénale est vraisemblable. On cherche les arguments cliniques et endoscopiques susceptibles de la confirmer et l'on découvre au toucher rectal une masse sus-prostatique dure et douloureuse, en cystoscopie une ulcération cratériforme siégeant au-dessus et en dedans de l'orifice urétéral droit. Urographie normale. Cystographie normale.

Intrigué par les constatations cystoscopiques, M. G. Patoir étudie avec soin les antécédents du malade et apprend que huit mois auparavant, ce dernier a subi une appendicectomie d'urgence, qu'un drainage péritonéal fut établi, qu'après l'ablation du drain la fièvre est survenue ainsi que quelques troubles intestinaux, mais que la guérison fut simplement obtenue grâce à une cure sulfamidée. Cet ensemble de faits le conduit à penser qu'un abcès résiduel a migré vers la péri-vessie, puis s'est fait jour dans le réservoir. Vaccinothérapie (propidon) et sulfamidothérapie (10 grammes de sulfathiazol par jour pendant huit jours) ont immédiatement transformé la situation. Disparition de la cystite, fonte de la péricystite, et vessie normale à la cystoscopie huit jours après la fin du traitement.

M. G. Patoir, dans ses commentaires, insiste sur la rareté de tels faits. Outre que la fistulisation intra-vésicale d'abcès résiduel après appendicectomie n'est pas très fréquente, l'évolution lente et presque froide dont la sulfamidothérapie post-opératoire est peut-être la responsable, devait créer une réelle difficulté d'interprétation.

Il me paraît intéressant de souligner le siège trigonal et juxta-méatique de la perforation. Ce n'est pas là, mais habituellement vers la calotte ou les faces latérales que s'ouvrent dans la vessie les suppurations pelviennes et singulièrement les suppurations initialement intra-péritonéales.

L'observation présentée par M. G. Patoir constitue une intéressante rareté. Félicitons-le d'avoir simplement guéri son malade.

DISCUSSION EN COURS

Les ulcères peptiques gastro-jéjunaux après gastrectomies,

par M. **Jean Charrier.**

Depuis plusieurs mois se sont multipliées ici les communications relatives à l'ulcère peptique après gastrectomie ; or, cette dernière opération avait eu essentiellement pour but de donner dans le traitement des ulcères gastriques et duodénaux de meilleures et plus complètes guérisons ; de la lecture de ces communications, on pourrait aisément conclure que la gastrectomie conduit elle aussi à de nombreux échecs et ne vaut en somme guère mieux que sa modeste aînée la gastro-entérostomie. Analysant nos observations personnelles et celles déjà apportées ici, nous en appellerons du discrédit qu'une simple énumération de mauvais cas pourrait jeter sur la gastrectomie pour ulcère.

Cas personnels. — Au cours de ces vingt dernières années j'ai opéré pour complications portant sur des bouches d'anastomoses (gastro-entérostomies ou gastrectomies) 116 malades ; parmi ceux-ci 67 étaient porteurs d'ulcères peptiques et nombreux furent ceux que j'opérai dans le service de mon Maître, M. le professeur Gosset ; mais, je tiens à le souligner, la majorité était loin de provenir, suivant l'expression de notre collègue Desplas, de « cette école chirurgicale fort réputée » à laquelle je m'honore d'appartenir (1) ; il est d'ailleurs fréquent, dans cette « chirurgie des mauvais résultats », de voir les malades des autres et de ne pas revoir les siens.

Sur ces 67 ulcères peptiques, 17 étaient consécutifs à des gastrectomies et ce sont les seuls que je retiendrai (2), la pathologie générale de l'ulcère peptique n'étant pas ici à l'ordre du jour. C'est un chiffre important mais en entrant dans les détails nous verrons immédiatement que *la gastrectomie première n'est que rarement à l'origine de l'ulcère peptique et ceci est l'essentiel de ce que je voudrais démontrer.*

En effet sur 17 ulcères peptiques après gastrectomies, *3* seulement étaient apparues après gastrectomies faites largement et d'emblée pour ulcères ; *les 14 autres* avaient succédé à des gastrectomies secondaires ou mal faites et c'est là le point capital : *en chirurgie gastrique il ne faut pas manquer le premier temps ;* les échecs sont le plus souvent la conséquence d'un mauvais départ ; la gastrectomie faite d'emblée et bien faite donne peu d'ulcères peptiques.

Comment classer ces 14 cas ?

D'une part, *3 ulcères peptiques* ont apparu après des gastrectomies bonnes mais secondaires : 1 à une perforation suturée, 1 à une gastro-entérostomie postérieure ayant déjà engendré un ulcère peptique, 1 à une gastro-entérostomie faite elle-même après suture d'un ulcère perforé.

D'autre part, *les 11 derniers cas* proviennent de gastrectomies que je dirai indésirables :

Dans un premier groupe 8 gastrectomies étroites ou pylorectomies dont voici le détail :

Gastrectomies étroites primaires dont l'une avec G. E. A. et jéjuno-jéjunostomie	2
Gastrectomies étroites secondaires à des gastro-entérostomies	3
Gastrectomie étroite après gastro-entérostomie antérieure et jéjuno-jéjunostomie	1
Gastrectomies étroites après suture de perforation et gastro-entérostomie antérieure avec jéjuno-jéjunostomie	2

(1) Sur les 67 ulcères peptiques opérés, 16 venaient du service de la Salpêtrière, 29 d'autres services parisiens, 9 de province, 10 de l'étranger, 3 d'origine non précisée.

(2) Aucune de ces 17 gastrectomies n'avaient eu leur première opération faite dans le service de la Salpêtrière.

Dans un deuxième et dernier groupe 3 gastrectomies particulières.

Pour exclusion, pylore restant, dont une après perforation suturée 2
Gastrectomie en Y après G.E.P. 1

Cette énumération serait encore plus fastidieuse si je vous exposais les opérations multiples qui ont souvent précédé la gastrectomie mère du dernier ulcère peptique. Etiologiquement je puis résumer les faits de la façon suivante en ce qui concerne les 14 cas où la gastrectomie large n'a pas été faite d'emblée.

Sur ces 14 cas, 5 avaient d'abord été des *perforations suturées* et l'un d'eux avait ensuite perforé son premier ulcère peptique ; aucune de ces perforations n'avait été traitée par la gastrectomie d'emblée.

Sur ces 14 cas, 3 avaient eu, pour une raison ou une autre, *des anastomoses jéjuno-jéjunales complémentaires :* cette opération est néfaste ; elle transforme une gastrectomie normale en gastrectomie en Y les sucs bilio-pancréatiques étant court-circuités en aval de l'anastomose gastro-jéjunale.

Sur ces 14 cas, 7 avaient eu des *gastrectomies étroites* ou de simples pylorectomies et nous savons tous la fatale évolution de cette intervention vers l'ulcère peptique.

Sur ces 14 cas, 2 avaient eu des gastrectomies pour exclusion, pylore restant, et de nombreux échecs de cette sorte d'intervention qui ne supprime pas le point de départ du réflexe acide vous ont déjà été rapportés.

Sur ces 14 cas enfin, 1 avait eu une *gastrectomie en Y*, opération définitivement rejetée comme expérimentalement génératrice d'ulcère peptique.

Plusieurs de ces malades avaient ainsi plusieurs causes susceptibles de provoquer des suites défavorables.

*
* *

Si maintenant nous résumons rapidement les 25 observations rapportées depuis un an dans nos *Bulletins*, nous constatons les mêmes faits. Il n'y eut que 3 gastrectomies primaires larges, puis 4 gastrectomies après gastro-entérostomies, 2 gastrectomies avec jéjuno-jéjunostomies, 1 gastrectomie type Kocher, 9 gastrectomies étroites, 6 gastrectomies pour exclusion, dont 4 avec conservation du pylore.

Ainsi, perforations premières suturées, gastrectomies secondaires et souvent défectueuses, jéjuno-jéjunostomies complémentaires, conservations du pylore, gastrectomies en Y, se retrouvent dans les antécédents de 36 de ces 42 malades ; 6 seulement avaient, dès le début, été largement gastrectomisés ; nous avions cru que ces méthodes étaient tombées dans un juste discrédit : il semble bien qu'il n'en soit rien.

On a pu dire que la gastrectomie était une opération bénigne, bien que les médecins spécialistes ne soient pas tous de cet avis ; mais elle n'est en tout cas bénigne dans ses suites lointaines que si elle est bien faite et faite à temps. Il ne faut pas ici, ouvrir de nouveau le dossier des conditions d'une bonne gastrectomie ; mais il est certain que les gastrectomies avec récessus de stase, fils persistants et flottant dans la cavité et gastrite, coudure et torsion de l'anse anastomosée, persistance d'une acidité importante, sont vouées à l'échec proche ou lointain, à l'ulcère peptique ou à toute autre complication locale. C'est à la suppression de toutes ces causes d'échec que nous devons nous appliquer.

*
* *

Je voudrais maintenant envisager la thérapeutique que comporte l'ulcère peptique récidivant après gastrectomie bien faite et même après plusieurs, tels que les cas qu'a rapportés en particulier Banzet.

Pour mon compte, je pense que ces cas dépassent souvent les possibilités de la *chirurgie de résection*. Sur ces terrains rebelles et toujours générateurs de nouveaux ulcères peptiques, la gastrectomie totale peut être l'opération théori-

quement idéale ; mais mon ami Hepp nous a rapporté plusieurs cas funestes entre des mains expertes et combien de nous accepteront de pratiquer de parti pris cette opération dans toutes les récidives d'ulcères peptiques après gastrectomie ?

Alors je crois que l'opération de Dragstedt sur laquelle Banzet a attiré notre attention est peut-être indiquée. D'après Dragstedt qui, en décembre 1945, l'avait pratiquée 39 fois dont 7 pour ulcères peptiques gastro-jéjunaux par voie thoracique ou abdominale, on peut en espérer de bons résultats, tant sur la cessation des douleurs que sur la diminution de la sécrétion gastrique et la disparition des signes radiologiques. Dans 6 cas d'ulcères peptiques suivis il a eu 5 succès (avec un recul assez court, il est vrai) et 1 échec.

Je l'ai récemment exécutée pour un ulcère peptique récidivé après gastrectomie elle-même secondaire à une gastro-entérostomie (toujours les opérations multiples ayant mal débuté) ; elle a été suivie de cessation immédiate des douleurs et de diminution de la niche à la radio ; le cas est trop récent pour parler de guérison définitive, mais mon ami Gutmann, qui me l'avait confié, et moi-même le suivons, et les résultats rapportés par Dragstedt sont encourageants. D'autre part, le traitement médical de l'ulcère peptique n'est pas à négliger et en 1943, un malade ayant eu un ulcère peptique après gastrectomie elle-même secondaire à une suture d'ulcère duodénal a été traité par mon assistant, le Dr Piquet, dans mon service (chocs protidiques progressifs intraveineux) ; en quelques mois l'image d'ulcus disparut et le malade se maintient actuellement guéri. Le traitement médical est toujours à tenter dans les ulcères peptiques après gastrectomie correcte.



Conclusions. — Il faut cependant conclure, et au double point de vue étiologique et thérapeutique.

1° *Au point de vue étiologique.* — *a*) L'ulcère peptique apparaît rarement après une gastrectomie primaire, large, bien faite.

b) La plupart naissent après des gastrectomies secondaires, ou étroites, ou en Y, ou complétées par des anastomoses jéjuno-jéjunales, ou après exclusions, pylore restant ;

c) L'ulcère gastrique ou duodénal perforé doit, autant que possible, être traité par la gastrectomie d'emblée, la gastrectomie après suture donnant un important pourcentage d'ulcères peptiques.

2° *Au point de vue thérapeutique.* — *a*) Il faut abandonner les gastrectomies étroites, ou en Y, ou avec jéjuno-jéjunostomie, ou avec conservation du pylore ;

b) En présence d'un premier ulcère peptique après gastro-entérostomie ou après une gastrectomie indésirable on est autorisé à réintervenir pour pratiquer une gastrectomie large enlevant le pylore s'il avait été conservé.

On devra ultérieurement vérifier l'hypo- ou l'anacidité gastrique au point de vue pronostic ;

c) Si, malgré cela, l'ulcère peptique récidive, il faut abandonner les recoupes successives et s'adresser à la thérapeutique médicale ou à la double vagectomie. La jéjunostomie permet, dans les cas graves ou dans les ulcères géants, de mettre le segment sus-jacent au repos. Mais la gastrectomie faite d'emblée et largement, reste, pour l'instant, une bonne opération bien moins entachée que la gastro-entérostomie, de cette grave complication qu'est l'ulcère peptique gastro-jéjunal.

M. **Paul Banzet** : Depuis mon retour des Etats-Unis, j'ai pratiqué cinq fois l'opération de Dragstedt pour des ulcères peptiques récidivés après gastrectomies. Dans tous les cas le résultat immédiat a été excellent quant à la cessation des douleurs. Il est naturellement impossible de savoir quel sera le résultat à distance sur l'ulcère lui-même.

Le premier cas que j'ai opéré concernait le malade dont je vous ai déjà parlé et que j'ai gastrectomisé trois fois pour ulcère récividant. A la dernière opération, j'avais fait une gastrectomie subtotale et le malade a paru guéri pendant un an. Il a finalement récidivé une fois de plus et, au mois de juin, je lui ai coupé ses deux pneumogastriques. Il a cessé de souffrir dès le lendemain de cette opération.

Dans les 5 cas que j'ai opérés, j'ai fait la section par voie abdominale. La technique en est très simple et l'intervention ne semble comporter aucune gravité. J'ai appris du reste que Dragstedt lui-même avait complètement abandonné la voie thoracique qu'il avait préconisée au début et il n'utilise plus que la voie abdominale.

Allen Whipple, avec qui j'ai causé de cette question pendant le court séjour qu'il a récemment fait à Paris, m'a dit que 30 vagotomies par voie thoracique avaient été pratiquées au Presbyterian Hospital de New-York, mais que 2 malades étaient morts subitement sur la table d'opérations. Ces 30 cas avaient été opérés par voie thoracique.

COMMUNICATIONS

Récidive d'une sténose pylorique trente-cinq jours après une opération de Fredet,

par M. **Daniel Ferey** (de Saint-Malo), associé national.

Nous avons opéré quarante et une sténoses du pylore du nourrisson, jamais nous n'avons eu à réintervenir et nous pensons intéressant de publier notre quarante-deuxième cas.

Il est instructif quant à la possibilité d'une récidive, il pourra rendre service en faisant poser plus tôt que nous ne l'avons fait l'indication de la réintervention.

Avec le Dr de Dieulcveut, de Dinard, nous opérons, le 17 août 1946, un enfant de vingt-trois jours, né à terme et qui vomit depuis dix jours tous ses biberons. Il dépérit. Une radiographie, répétée à quelques heures d'intervalle, montre une sténose complète du pylore ; il n'y a aucun passage de la bouillie barytée.

Sous chloroforme à la reine, nous opérons ce nourrisson suivant la technique classique de Fredet, et telle que nous la pratiquons depuis que nous exerçons. L'olive était très grosse. Dès la trente-sixième heure, la partie est gagnée, l'enfant prend ses biberons, tout se passe simplement comme à l'ordinaire.

Vers le vingt-huitième jour après l'opération, l'enfant vomit environ un biberon sur deux, crie, pleure, et le trentième jour, par conséquent en quarante-huit heures, la sténose pylorique est complète, le même syndrome que précédemment s'installe. La radiographie montre les mêmes images qu'avant l'opération.

Un spécialiste des maladies d'enfants, consulté, pense à la possibilité d'une spasmophilie. Les publications que nous possédons sur ce sujet ne citent aucun exemple de récidive aussi tardive et pendant trois jours encore, nous essayons en dehors du sérum de Quinton, du plasma, des injections de sang maternel, le traitement habituel de la spasmophilie, Vitamine D 2, calcium, etc. Il est entendu que si au bout de ce laps de temps, rien ne réussit, on réinterviendra.

L'enfant dépérissant, les vomissements persistant, nous réopérons trente-cinq jours après la première intervention, sept jours après la réapparition des premiers vomissements. Après avoir réséqué l'ancienne cicatrice cutanée, nous extériorisons le pylore. Il n'y a pour ainsi dire pas trace de l'opération de Fredet, l'olive est moins grosse, mais la sténose est complète, et en regardant de très près, on reconnaît une ligne cicatricielle très mince, trace de notre première opération. Les deux lèvres musculo-séreuses se sont affrontées, soudées, rétractées, elles ont invaginé la muqueuse et ont reproduit la sténose.

Nous pratiquons à nouveau l'opération de Fredet, en incisant 1 à 2 millimètres au-dessus

de la cicatrice. Nous avons la chance de pouvoir décoller très facilement la muqueuse même en bas au niveau de l'ancienne cicatrice opératoire et pour plus de sécurité, nous pratiquons une encoche sur la tunique musculaire supérieure. Nous ne le faisons pas en bas car elle est très mince et nous craignons de déchirer, ou d'inciser la muqueuse.

L'estomac est énorme, il occupe la moitié de l'abdomen. Doucement, en le pressant, nous parvenons à faire passer des gaz et du liquide dans le duodénum. La paroi abdominale est fermée en un plan à la soie.

Les suites opératoires sont assez inquiétantes pendant trente-six heures. Vers la trente-huitième heure, la température qui se maintenait à 39°7, tombe à 36°7, mais une émission de gaz et de selles déballonne le nourrisson, et les toni-cardiaques permettent de passer le cap difficile. A dater de la quarante-huitième heure, la partie est de nouveau gagnée.

Nous sommes aujourd'hui au soixante et unième jour de la seconde intervention, l'enfant se développe admirablement, il ne rejette plus et nous pensons qu'il n'y aura pas de récidive.

Nous voulons tirer de cette observation la conclusion suivante : si jamais nous sommes appelés à voir un tel cas, nous n'attendrons pas plus de quarante-huit heures ou trois jours avant de réintervenir, puisque contrairement à la phrase d'Ombrédanne dans son dernier livre au chapitre des sténoses du pylore du nourrisson « nous avons vu une fois une récidive se produire au trente-cinquième jour d'une opération de Fredet ».

M. **Boppe** : J'ai observé, il y a quelques années, une récidive de sténose après opération de Fredet. A la première intervention, l'olive était à peine apparente ; le nourrisson fut réopéré quinze à vingt jours plus tard : olive volumineuse, guérison.

Je me demande si, au cours de la première opération, le sphincter pylorique achalasique a été sectionné complètement

M. **Padovani** : J'ai eu l'occasion de traiter également une récidive de sténose pylorique. Il s'agissait d'un nourrisson qui avait été opéré à l'âge de vingt et un jours pour un syndrome typique de sténose. Le Dr Buquet, qui avait opéré l'enfant, m'avait indiqué avoir trouvé une olive pylorique peu nette, de faible volume et avoir pratiqué une pylorotomie facile. Une amélioration immédiate fut observée et se prolongea pendant douze jours environ. La gêne de l'évacuation pylorique se manifesta alors à nouveau par des vomissements, d'abord espacés, puis de plus en plus nombreux. Le Dr Buquet se trouvant alors en vacances, je fus appelé à voir le petit malade. Celui-ci était dans un état de cachexie marquée et vomissait toutes les tétées. Après consultation avec notre collègue Lelong, un essai de traitement antispasmodique et de réhydratation fut tenté pendant deux ou trois jours Devant la persistance des symptômes et après vérification radiologique de la réalité de la sténose, l'enfant étant alors âgé de cinquante-huit jours. j'intervins sous anesthésie locale à la novocaïne à 1/200. J'éprouvai d'assez grandes difficultés à libérer l'angle droit du côlon et la vésicule qui étaient unis à la face antérieure du pylore par des adhérences assez serrées. Je pus ensuite extérioriser une grosse tumeur pylorique typique à la surface de laquelle n'existait que la trace linéaire de l'incision première. Je pratiquai une nouvelle pylorotomie extramuqueuse sans rencontrer aucune difficulté dans la libération de la muqueuse. Pendant quelques jours l'enfant présenta encore quelques vomissements puis le fonctionnement gastrique redevint complètement normal et l'état général s'améliora rapidement. Il ne persiste aucun trouble fonctionnel chez ce petit malade aujourd'hui âgé de trois ans.

M. **E. Sorrel** : L'intéressante communication de M. Ferey montre que la pathogénie de la sténose pylorique du nourrisson est encore mal connue. Les pédiatres scandinaves, dont M. Boppe vient de citer l'opinion, ne sont pas les seuls à penser que l'élément spasmodique peut en être un facteur important : je me suis souvent entretenu jadis de cette question, à Strasbourg, avec mon collègue de la Clinique Infantile, le professeur Röhmer. Il croyait, lui aussi, que

le rôle du spasme était très grand, et il essayait toujours d'obtenir par un traitement médical approprié et longtemps poursuivi la guérison de la sténose ; il y parvenait souvent ; pas toujours cependant, car il me fit parfois, après échec, opérer ses petits malades. L'inconvénient de cette technique est que, lorsqu'elle ne réussit pas, les nourrissons ne sont opérés que dans de fort mauvaises conditions, et que l'opération, malgré sa bénignité, risque alors d'être mal supportée. Et j'ai gardé l'impression qu'il valait mieux opérer les petits malades, comme nous le faisons habituellement, alors qu'ils sont encore dans un état relativement satisfaisant, et ne pas attendre trop longtemps une guérison assez incertaine par les antispasmodiques.

M. **D. Ferey** : Avant d'avoir opéré pour la première fois cet enfant, les antispasmodiques avaient été essayés pendant sept jours, y compris les injections de parathyroïde qui, souvent, évitent d'opérer ces nourrissons. A l'opération nous avons trouvé une grosse olive alors qu'à la réintervention seule la partie postérieure était restée ce qu'elle était avant, la partie antérieure au contraire était aglutie.

La pénicilline dans deux cas d'ulcérations douloureuses dues à une maladie de Raynaud et dans un cas d'artérite type Buerger,

par M. **Daniel Ferey** (de Saint-Malo), Associé National.

Le hasard m'a fait découvrir la guérison par la pénicilline de trois malades atteints d'ulcérations douloureuses consécutives à deux maladies de Raynaud et à une maladie de Buerger dans les conditions suivantes :

En novembre 1945, je traite par la pénicilline à raison de 160.000 U. O. par jour et pendant six jours, une femme atteinte d'un gros anthrax du dos. Elle avait subi deux ans auparavant une double sympathectomie péri-humérale, pour une maladie de Raynaud étendue aux deux mains. Très améliorée par l'opération, elle continuait à présenter cependant une ulcération livide très peu suintante de l'extrémité de l'annulaire et de l'auriculaire gauche d'où partaient de temps à autre, des douleurs en éclair très vives. Ces ulcérations dataient d'un an et n'avaient aucune tendance à la cicatrisation. Au troisième jour des piqûres de pénicilline, elle me fit remarquer la nette amélioration des ulcérations. Au sixième jour, à la fin de la guérison de son anthrax, les ulcérations avaient disparu, la peau était devenue normale et l'ensemble de la main, tout en restant assez blanche, n'avait plus l'aspect livide ou bleuté qu'elle présentait auparavant, et surtout, j'insiste là-dessus, elle ne souffrait plus. Je notai ce fait dans ma mémoire et n'en tirai aucune conclusion. Je l'ai revue il y a huit jours à propos de cette communication, elle reste guérie.

En août 1946, arrive à mon Centre de Pénicillinothérapie, un malade, Russe d'origine, diabétique, atteint d'artérite type maladie de Buerger. Il a été amputé successivement en l'espace de six ans du pied droit, puis de la jambe, puis de la cuisse droite, ensuite du pied gauche et de la jambe gauche. Le professeur Leriche lui aurait fait une double sympathectomie péri-fémorale, puis le Dr Kunlin une opération sur la moelle, je pense qu'il devait s'agir d'une myélotomie. Il a fait ensuite des troubles des deux membres supérieurs surtout à gauche, avec douleur dans l'œil gauche. Le professeur Leriche lui aurait fait une surrénalectomie, puis l'ablation du ganglion étoilé gauche. Sa tension artérielle est encore de 24-11.

Il vient parce qu'il présente un début de gangrène de l'index gauche, avec une légère réaction lymphangitique. Ce malade qui souffre de ses moignons, de névrite du bras gauche depuis des mois, malgré les opérations subies, est calmé vingt minutes après la première injection de pénicilline, la petite plaque de gangrène du doigt s'élimine en trois jours, avec seulement 400.000 U. O. Alors qu'il était à 8-10 centigrammes de morphine par jour et que ces doses le calmaient à peine, il abandonne tout stupéfiant. Il en va ainsi pendant un mois, seules les piqûres d'insuline sont continuées à raison de 60 à 70 unités par jour.

Nous apprenons, alors que notre observation était écrite, qu'il est aujourd'hui hospitalisé au Centre de Pénicilline, à Rennes. Il y est depuis un mois et demi parce que les douleurs

ont repris. Comme il avait été calmé si vite et si bien par la pénicilline, c'est lui qui a supplié qu'on reprenne le traitement. Il a reçu 1.500.000 U. O., les douleurs ont à nouveau disparu. Depuis quinze jours, il n'a eu ni morphine ni analgésique, ni pénicilline. Combien de temps cela durera-t-il ?

Enfin, au mois d'octobre 1946, je suis appelé pour voir une malade atteinte d'un gros phlegmon de la fosse iliaque droite, filant vers la région rénale. Comme il n'y a pas de collection encore, mais plutôt une inflammation diffuse avec un gros gâteau péritonéal, nous pensons à une appendicite suppurée et nous mettons la malade à la glace. Sur les instances de son médecin, il est fait de la pénicilline. J'y consens, non pour la collection d'origine appendiculaire sur laquelle je suis persuadé qu'elle n'agira pas, mais pour voir ce que la pénicilline fera, sur l'index de la main droite de cette malade. Il s'agit d'une femme de quarante ans qui a été opérée par moi il y a un an et à qui j'avais fait une sympathectomie péri-artérielle. Améliorée au point de vue des troubles trophiques et des douleurs de la main, elle n'a cessé de porter un pansement à l'index droit qui présente une ulcération chronique suintante, douloureuse, qui n'a jamais guéri, alors que celles des autres doigts ont disparu après la sympathectomie. Depuis six mois, les douleurs au niveau de l'index sont très vives la nuit comme le jour. Elle reçoit 1.600.000 U. O. en dix jours. Dès le deuxième jour, sans qu'on lui ait parlé de quoi que ce soit au point de vue de son doigt, elle remarque que l'ulcération a diminué de moitié et dès la sixième piqûre, elle aussi signale la disparition complète de la douleur. Au cinquième jour, la peau a complètement recouvert l'ulcération. Elle arrive au dixième jour à la clinique, présentant un volumineux abcès appendiculaire bien collecté sur lequel la pénicilline n'a eu aucune influence, et que j'ouvre.

Je l'ai revue le 2 décembre, soit un mois et demi après la guérison de son ulcération, l'index est cicatrisé à présent comme les autres doigts, et *elle n'a plus jamais souffert.*

Voici trois observations qui m'ont paru intéressantes à vous signaler. Il serait bon, je crois, d'essayer dans ces syndromes de Raynaud et de Buerger, la pénicilline sur une plus grande échelle et d'en apporter ici les résultats.

Un nouveau cas est en traitement depuis six jours, la *douleur a disparu*, l'ulcération chronique du gros orteil, amputé antérieurement, est en train de se cicatriser, la moitié antérieure de l'avant-pied qui était succulent est redevenue normale, et j'ai l'impression qu'en continuant le traitement on évitera peut-être l'amputation de la jambe qui devait être faite le jour où j'ai demandé que l'on essaye la pénicilline. Je tiendrai l'Académie au courant de l'évolution de ce cas.

Tumeur à myéloplaxes du col fémoral traitée par chirurgie et rayons X. Evolution mortelle d'un sarcome du bassin,

par MM. **P. Moulonguet, E. Delannoy** et **Driessens.**

C'est un échec que nous vous apportons : une tumeur à myéloplaxes du col anatomique du fémur gauche, reconnue à l'occasion d'une fracture spontanée, est traitée par curettage et greffe, puis par la radiothérapie à fortes doses. L'évolution est d'abord extensive avec fonte de la tête fémorale et du massif trochantérien, puis elle paraît aller vers la réparation, mais combien lentement et pauvrement. Au bout de quatorze mois, une nouvelle phase ostéolytique survient, une nouvelle greffe est placée sans nouveau curettage. Sept mois après des douleurs apparaissent et les signes d'une tumeur dans l'ischion gauche, rapidement étendue vers la hanche et le bassin. La jeune fille est emportée, sans que l'un de nous puisse réaliser l'amputation inter-ilio-abdominale qu'il avait envisagée comme dernier recours.

Nous avions d'abord considéré cette observation comme un exemple de transformation maligne d'une tumeur à myéloplaxes. Mais à l'étudier, une autre hypothèse peut être présentée : en effet, le point de départ du sarcome pelvien n'est pas le même que celui de la tumeur à myéloplaxes fémorale, leurs struc

tures sont différentes. Cette observation rentrerait ainsi dans un groupe dès à présent classé : celui des sarcomes survenant au *voisinage* d'une lésion osseuse qu'on avait préalablement traitée par une méthode mixte radio-chirurgicale. Nous pensons donc être fondés à la publier sous le titre que vous avez entendu.

Observation. — Mlle G... (Paulette), âgée de vingt-trois ans, souffre de douleurs dans la hanche gauche depuis juin 1942 ; elle ne consulte pas. En février 1943, elle s'affaisse, alors qu'elle était debout, sans qu'il y ait eu aucun traumatisme. On constate une fracture pathologique (fig. 1).

Elle est plâtrée par le Dr Leroy jusqu'au mois de mars. A cette époque il existe une

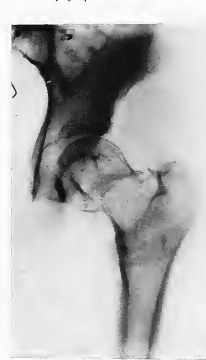




Fig. 1. — Tumeur à myéloplaxes du col fémoral, Fracture pathologique (février 1943).

déformation en crosse de la hanche gauche, le trochanter est fortement remonté dans la fosse iliaque, les mouvements de la hanche sont très limités.

Le 5 octobre 1943, pose d'une broche de Kirschner, traction pendant huit jours avec 15 kilogrammes. On obtient la réduction de la déformation sous réserve d'une légère coxa vara résiduelle.

Le 14 octobre, sous anesthésie générale, prélèvement d'un greffon péronier de 12 centimètres. Incision antérieure de la hanche entre couturier et fascia lata ; elle est suffisante pour aborder la face antérieure du trochanter, effondrer la corticale et curetter un tissu brunâtre qui a tout à fait l'aspect de la tumeur à myéloplaxes. Du côté trochantérien, le curettage paraît correct. Du côté de la tête fémorale, il n'est probablement pas complet par crainte de traverser les limites périostiques de cette lésion très destructive. Le greffon est coupé en deux ; l'un des fragments est placé dans le sens du col anatomique, l'autre verticalement dans le massif trochantérien. Suture, plâtre pelvijambier.

Quelques jours après, la radiographie montre que le plâtre a laissé se reproduire la déformation. Une broche transfémorale est placée qui remet le massif fémoral supérieur en bonne place.

Au début de novembre, un dosage humoral donne les chiffres suivants : Ca 0,102 ; P 0,0062; Phosphatase 13 U. B. (normal 2 à 5).

Les radiographies successives ne montrant pas la réparation osseuse qui était escomptée, on prend la décision de faire un traitement radiothérapique. La malade est confiée à la Fondation Curie ; elle est couchée sur un lit de Berck, avec extension continue par broche, ce qui permet de la traiter sans compromettre le résultat orthopédique.

Du 7 janvier au 11 mars 1944, le traitement suivant est donné :

Tension	180 K. V.
Filtre	0,3 Cu tube + 0,7 Cu + 2 Al.
Distance	60 centimètres.
Intensité	19,7 r par minute à la peau.



Fig. 2. — Etat des lésions (décembre 1944).

CHAMPS IRRADIÉS	GAUCHE
Champ 1 (antéro-postérieur)	4.000 r.
Champ 2 (latéral)	2.850 r.
Champ 3 (postérieur)	2.400 r.
Dose totale	9.250 r en 7 h. 55.
Etalement	65 jours.

Ce traitement intensif donne naturellement une forte réaction cutanée et entraîne, semble-t-il, une aggravation momentanée de l'ostéolyse. L'extension est maintenue par broche, alternativement tibiale et fémorale pendant toute l'année 1944 (fig. 2).

Au début de 1945, il semble que la réparation qui s'ébauchait soit arrêtée et, comme les greffons ont été complètement résorbés, on décide d'apporter un nouveau matériel osseux, frais dans le foyer pour aider à sa réparation.

Le 6 janvier 1945, sous anesthésie générale, prélèvement d'un greffon tibial gauche. Incision sur la face externe de la hanche. Le trochanter est très profond, masqué sous une couche de graisse, infiltrée, vraiment lardacée. Perforation d'une corticale peu épaisse. La curette s'enfonce ensuite dans un tissu très mou dont une biopsie est prélevée. On glisse le greffon tibial dans le sens du col anatomique.

En comparant la structure des deux biopsies faites à quatorze mois d'intervalle (fig. 5 et 6) on ne constate pas grande différence. Il s'agit, dans les deux cas, d'une tumeur à myéloplaxes sans aucun élément ostéoïde, tout à fait typique d'une lésion bénigne (Moulonguet), avec un nombre de mitoses appréciables qui fait faire quelques réserves (Gricouroff), avec un aspect très proliférant et actif du stroma dont il est difficile de déterminer le potentiel

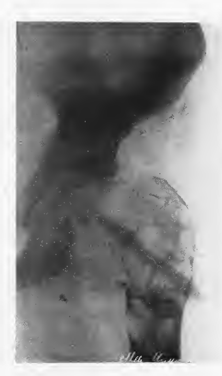


Fig. 3. — Etat des lésions après nouvelle greffe (avril 1945).

évolutif (Driessens). Un prélèvement de l'os reformé, fait lors de la deuxième intervention, le montre tout à fait normal histologiquement.

Cette nouvelle intervention ne donne pas les résultats escomptés. On pense avoir à faire à une nouvelle phase ostéolytique (fig. 3). La malade demande à repartir chez elle avec son extension et elle est confiée à notre collègue Galland, de Berck. Nous devons à son obligeance les détails suivants : jusqu'au mois de juillet, l'évolution paraît favorable, mais le greffon nouvellement placé se résorbe. A partir du mois de septembre, des douleurs apparaissent pour la première fois. Elles sont de type sciatique ; en même temps l'état général s'altère et la fièvre s'allume.

Galland nous signale qu'une nouvelle radiographie montre une destruction de la partie haute de l'ischion au voisinage du cotyle. Il est décidé d'envoyer la malade au Centre Oscar Lambret à Lille pour y subir un nouveau traitement radiothérapique. L'état général est alors très altéré ; la température atteint 39°5 tous les soirs, plusieurs piqûres de morphine sont nécessaires chaque jour. A l'examen on trouve une déformation en gigot de l'extrémité supérieure de la cuisse. La palpation est extrêmement douloureuse et la mobilisation impossible.

Il n'y a pas de ganglions inguinaux. L'examen radiologique montre une destruction com-

plète de l'extrémité supérieure du fémur et une destruction presque totale de l'ischion et du cotyle (fig. 4).

Globules rouges	2.200.000
Globules blancs	3.400 avec 89 p. 100 de polynucléaires.
Calcémie	140 milligrammes.
Phosphorémie	198 milligrammes.
Phosphatasémie	184 U. Roberts.

Devant l'échec de la radiothérapie, la persistance et la violence des douleurs, et la chute progressive de l'état général, la famille demande l'intervention, au besoin mutilante.



Fig. 4. — Apparition des lésions sarcomateuses de l'ischion et du cotyle (novembre 1945).

L'état local ne paraît guère favorable, mais une expérience antérieure, en apparence aussi peu recommandable, nous ayant donné un excellent résultat, il nous apparaît que seule l'exploration chirurgicale permettra de décider. Dans cet esprit, le 11 janvier 1946, sous cyclopropane, une longue incision est faite suivant l'arcade crurale gauche de l'épine pubienne au tiers antérieur de la crête iliaque. Un œdème considérable, et très gênant, noie les repères osseux. Nous pénétrons aisément dans le tissu sous-péritonéal, et le péritoine de la fosse iliaque interne est décollé sans difficulté jusqu'à atteindre l'artère iliaque primitive sous laquelle on place un fil d'attente. Revenant vers la partie antérieure du détroit supérieur, nous découvrons la tumeur enveloppée d'une mince capsule fibreuse parcourue de fines varicosités et à laquelle le péritoine adhère intimement. Décollant celui-ci avec précaution, nous constatons que les vaisseaux iliaques externes sont englobés dans la masse tumorale et plus bas, sur la paroi latérale du petit bassin, nous trouvons un bloc considérable dans lequel les parois de la vessie, du vagin et du rectum sont intéressées.

Il est impossible d'aller plus loin. Un prélèvement est fait dans la tumeur en vue d'un examen histologique et la plaie refermée. La malade mourait quelques jours plus tard.

Il n'a pas été possible de faire l'autopsie et, par conséquent, de préciser davantage le rapport entre la tumeur à myéloplaxes fémorale et le sarcome pelvien.

L'examen histologique montre un sarcome fibroblastique assez atypique avec des zones où la prolifération cellulaire paraît polymorphe : quelquefois encore, la disposition est nettement réticulée. Si l'activité mitosique est restreinte, les vaisseaux sans paroi et lacunes sanglantes sont nombreux. Sur de rares préparations, on arrive à distinguer, au sein des nappes sarcomateuses, quelques formations plasmodiales qui sont loin d'avoir la belle régularité et l'aspect typique des myéloplaxes observés dans la première biopsie. Il s'agit indiscutablement d'un sarcome de type fibroblastique avec quelques figures de cellules géantes.

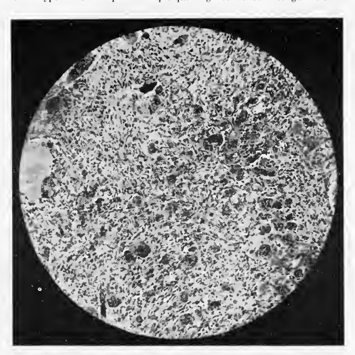


Fig. 5. — Tumeur à myéloplaxes fémorale (octobre 1943).

La question de la transformation maligne des tumeurs à myéloplaxes est toujours en discussion et, à lire la littérature américaine, il semble qu'elle ait pris le caractère passionné d'une dispute.

Les partisans de la thèse classique, celle d'Eugène Nélaton et, moins anciennement, de Bloodgood, ont un argument massif : il n'y a aucun exemple de métastase pulmonaire ou autre, ayant la structure histologique de tumeur à myéloplaxes. D'autre part, analysant les observations alléguées, Geschichkter prétend démontrer que les unes ne comportent pas d'examen histologique suffisant de la tumeur primitive considérée comme bénigne, que d'autres sont de véritables erreurs de diagnostic, des ostéosarcomes d'emblée.

A l'inverse, Coley, auquel paraît s'être joint comme allié récent Copeland, affirme que la dégénérescence atteint 15 p. 100 des cas et qualifie de byzantine la distinction faite par Simmons entre transformation vraie de tumeur à myéloplaxes en sarcome, et évolution sur le terrain d'une tumeur à myéloplaxes ou à son voisinage, d'un sarcome, néoplasie nouvelle et toute différente.

Il est hasardeux de prendre partie entre ces jouteurs acharnés armés de

lourds mémoires. Certaines des observations de Coley sont manifestement fourvoyées, dans son mémoire de 1935. On y retrouve toutes les vieilles erreurs, y compris celles de Delbet, Augé et Roux. Trois de ces observations sur 19 sont plus impressionnantes. Il faudrait avoir les radios et les coupes pour prendre parti. Les anatomo-pathologistes du Bone Sarcoma Registry sont loin d'être tous ralliés au « transformisme ». Cependant Ewing écrivait récemment ; « Tous les degrés de malignité peuvent se voir dans les tumeurs à cellules géantes et il existe des modifications de structure d'un type bénin à type malin. »

En France, il n'y a pas d'exemple connu de dégénérescence vraie de tumeur à myéloplaxes. Nous-mêmes n'en avons jamais rencontré et l'un de nous, dans

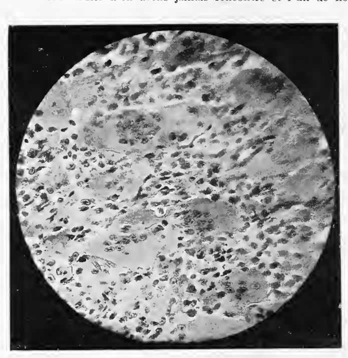


Fig. 6. — Même lésion, à un plus fort grossissement, en janvier 1945.

le *Traité de Chirurgie orthopédique*, et récemment à l'Académie de Chirurgie, avait conclu, après étude sérieuse, à la bénignité constante de cette lésion.

La présente observation nous fait réétudier la question. Comme nous l'avons dit, nous avons trouvé des références intéressantes qui font envisager le problème d'un autre bout.

Coley, rassemblant les cas du Memorial et de l'Hôpital Traumatologique, a 23 observations de tumeurs à myéloplaxes traitées par association radiochirurgicale et 31 observations traitées par chirurgie seule. Dans le premier groupe, il a 7 cas d'évolution maligne ; dans le second, 1 seul. Il y a adjoint 105 cas du Johns Hopkins, traités par chirurgie seule sans une seule évolution maligne. Il conclut à la nocivité du traitement mixte, à son caractère dangereux (*Amer. J. of Surg.*, 1935, **28**, 768).

Un récent mémoire de G. H. Hatcher élargit le problème puisqu'il ne s'agit plus seulement de la tumeur à myéloplaxes (*J. of bone a. joints Surg.*, 1945, **27**, 179). Il rapporte 3 cas de sarcomes osseux évoluant *in situ* après traitement

intensif par rayons X pour des lésions diverses : une tumeur à myéloplaxes radiale est suivie de sarcome cubital ; un chondrome tibial, de sarcome péronier ; un cancer du sein, de sarcome costal.

Tout cela constitue un faisceau d'arguments assez importants. Le squelette est fragile aux radiations, non seulement en cas de rétention prolongée de produits radio-actifs injectés dans l'organisme, comme le fait est bien connu, mais même à de simples irradiations par rayons X. Après ces irradiations localisées, le squelette peut, avant que les tissus superficiels ne subissent de dommages graves, être induit au développement d'un sarcome ostéogénique, spécialement d'un ostéo-chondro-sarcome, dit Hatcher.

Certaines lésions osseuses pré-existantes sont-elles, sous l'influence des radiations, particulièrement propres au développement d'un ostéo-sarcome ? On sait que d'assez nombreuses observations ont été publiées de sarcomes survenus *in situ* après irradiation de tumeurs blanches. Le rôle de l'inflammation a été noté comme prédisposant pas Lacassagne.

Des recherches intéressantes de Gricouroff (*Société de Biologie*, 1944, **138**, 822 et 1946, **140**, 423) ont montré que, chez le lapin traité par des injections de mésothorium, la fracture d'une pièce squelettique localisait manifestement l'ostéo-sarcome potentiel. Gricouroff a pu démontrer que ce n'était pas par appel dans le cal d'une plus grande quantité de produits radio-actifs (il en est moins riche que l'os normal), mais bien comme si l'état histo-physiologique des tissus remaniés rendait les cellules plus aptes à subir la mutation cancéreuse.

Inflammation, remaniement, circulation intense, tous ces caractères sont ceux des lésions de la tumeur à myéloplaxes. Il est possible d'admettre avec beaucoup de vraisemblance, qu'elle est propre à subir la mutation cancéreuse ou mieux, dans notre observation et dans celles de Hatcher, de préparer les os voisins à subir cette mutation.

Faut-il tirer de cette discussion les conclusions thérapeutiques ?

Déjà Coley condamnait en principe l'association radio-chirurgicale dans le traitement de la tumeur à myéloplaxes, comme faisant courir des risques appréciables d'apparition d'un sarcome. Mais la question des doses de rayons X intervient. Les auteurs que nous avons cités parlent tous du danger des grosses doses, et c'est le moment de rappeler que notre malade a reçu plus de 9.000 r sur la hanche.

Il faudrait donc condamner, sinon tous les modes de radiothérapie de la tumeur à myéloplaxes, au moins les traitements par grosses doses. Nous voudrions nous expliquer sur ce point.

Comme l'expose très clairement Baclesse dans un récent article (*Journal de Radiologie*, 1944, **26**, 41), deux modes de radiothérapie ont été appliqués aux tumeurs à myéloplaxes : le traitement à doses fortes (supérieur à 3.000 r en un mois) et le traitement à doses faibles. Ce dernier qui a été codifié d'abord, semble-t-il, par Herendeen, est très chaudement recommandé en France par Tavernier, en Belgique par Loïcq, Cognaux et Van Wien. C'est en sa faveur que Baclesse paraît conclure. Ce n'est pas celui qui a été appliqué à notre malade. Nous l'avions cependant demandé, mais le Dr Dulac, radiologue à la Fondation Curie, a appliqué des doses très fortes (plus de 9.000 r en deux mois).

Pourquoi ces divergences ? L. Mallet, partisan lui aussi des doses fortes, juge que la radiothérapie doit ici, comme dans l'attaque des néoplasies authentiques, viser à obtenir la dose cytolytique et, puisque l'on peut penser du myéloplaxe qu'il est radio-résistant, qu'il y a intérêt à l'irradier très vigoureusement.

A l'inverse, les partisans des doses faibles admettent implicitement que la lésion qui nous occupe n'est pas néoplasique et qu'il faut lui appliquer, non des doses cytolytiques, mais des doses résolutives anti-inflammatoires comme l'on fait dans la radiothérapie des lésions infectieuses. L'ignorance où nous sommes encore de la nature exacte de la tumeur à myéloplaxes, nous interdit de trancher ce débat d'un point de vue théorique.

N'est-on pas autorisé à chercher la solution de ces graves problèmes thérapeutiques justement dans la crainte des risques que nous évoquons ici : l'induction d'un sarcome squelettique de la région irradiée à doses fortes ? Il nous le semble.

La statistique de Tavernier et Condamin démontre le bien-fondé de l'association chirurgie-rayons X à doses faibles. Ces doses faibles ne paraissent pas faire courir les mêmes dangers de provoquer un ostéo-sarcome que les irradiations à doses fortes. Nous pensons que c'est d'elles qu'il faut user lorsqu'on décide de traiter une tumeur à myéloplaxes par les rayons X.

M. **Paul Mathieu :** En 1937 j'ai été appelé à examiner un jeune homme atteint d'une tumeur à myéloplaxes occupant toute l'épiphyse du fémur. Il préféra à l'évidement proposé une thérapeutique radiothérapique qui fut appliquée par doses assez fortes par un radiologiste des hôpitaux. Les radiographies ultérieures montrèrent un remaniement osseux de la tumeur qui parut satisfaisant. Cliniquement tout allait bien, et le jeune homme reprit sa profession, se maria, eut un enfant. Vers 1941 il revint me voir avec une réaction d'aspect inflammatoire au niveau de l'extrémité inférieure du fémur et réaction articulaire. Bien que la radiographie ne montrât rien qui pût faire présumer une transformation maligne, je pratiquai une large biopsie qui, pratiquée dans la partie moyenne de la tumeur, ne révéla pas de transformation maligne, et constatai surtout des phénomènes d'ostéolyse. Les douleurs, très considérables, la gêne de la marche, et le mauvais état général du malade amenèrent celui-ci à accepter une amputation de cuisse que je me décidai à lui proposer sans avoir confirmé le diagnostic de malignité. L'examen de la pièce opératoire me fit constater des bourgeons déjà caractéristiques à la périphérie d'une tumeur d'aspect nécrotique dans sa masse. L'histologie des bourgeons périphériques confirma le diagnostic de fibrosarcome. Le malade mourut deux ans et demi après de métastases pulmonaires avec pleurésie hémorragique.

Je m'étais demandé si la radiothérapie n'avait pas joué un rôle dans le développement du fibrosarcome Les observations qu'apporte aujourd'hui M. Moulonguet montrent que cette question mérite d'être posée comme elle l'a été par des collègues américains.

M. **Moulonguet :** Je remercie M. Mathieu de l'observation qu'il nous apporte, qui est un précieux argument à la thèse que nous venons d'exposer.

Je crois qu'il faut suivre Tavernier et inciter les radiologues à traiter nos malades atteints de tumeur à myéloplaxes par des doses faibles de rayons X.

PRÉSENTATION DE MALADE

Résultat remarquable de l'électro-chirurgie pour un très volumineux prolapsus hémorroïdaire (*),

par M. **Maurice Heitz-Boyer.**

Je vous ai présenté, il y a quelques mois, cette technique avec sa démonstration cinématographique. Je préconisais, devant vous, fort de quinze ans d'expérience, cette technique perfectionnée d'exérèse de telles lésions par la haute fréquence et je m'appuyais sur 3 avantages primordiaux, à mon avis irremplaçables en une telle région

1° Absence de toute hémorragie opératoire et post-opératoire.

(*) Présentation faite au cours de la séance du 27 novembre 1946.

2° Absence de toute infection post-opératoire du fait du calfatage immédiat des vaisseaux (et peut-être aussi de l'absence de fils de suture) et 3° (et j'y tiens beaucoup) absence totale de douleur post-opératoire.

J'avais insisté particulièrement en effet, sur ce dernier privilège de l'opération électrique, vu l'intensité, quelquefois extrême, des douleurs après l'opération sanglante : encore récemment, deux collègues opérés de la sorte, ont conservé une véritable hantise de ces journées post-opératoires, surtout lors de la première selle.

C'est pourquoi aujourd'hui je tiens à vous présenter un patient opéré électriquement, qui présentait des paquets hémorroïdaux très voluminux, avec ectropion et prolapsus muqueux intense, lésions dont vous pourrez juger de la gravité par un film cinématographique que je vous projetterai et qui n'était pas prêt pour aujourd'hui : vous y verrez trois gros paquets en ectropion, gros chacun comme le pouce et véritablement gorgés de sang. C'est le cas le plus vasculaire que j'aie rencontré, et cela me fit opérer avec précaution.

Le résultat immédiat et ultérieur en a été excellent, et je peux vous le présenter au seizième jour, repartant en province, guéri, sans avoir eu, non seulement le moindre sang, ni la moindre infection, mais en plus (et à ses yeux, ce fut chose capitale) sans avoir éprouvé la plus petite douleur. C'est particulièrement à ce dernier point de vue que j'ai cru devoir vous le présenter avant son départ, car vous pourrez ainsi en recueillir l'assurance de sa bouche même.

Voici donc un nouveau cas, où cette technique électrique perfectionnée a donné un résultat, démontrant le bien-fondé de la triade d'avantages qu'elle procure. Aussi bien m'apparaît-il de plus en plus que cette technique apporte un réel progrès dans cette chirurgie ano-rectale.

Séance du 11 Décembre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

RAPPORTS

Deux cas de névrite optique par intoxication traités par énervation sinu-carotidienne et ablation du corpuscule rétrocarotidien,

par MM. **Giraud** et **Rozan**.

Rapport de M. R. Leriche.

Voici tout d'abord les deux observations intéressantes que nous ont envoyées le professeur agrégé Giraud, du Val-de-Grâce et M. Rozan. Elles sont suivies d'une étude générale de la question.

Observation I. — B... (A.), entre le 11 janvier 1945 dans le service d'ophtalmologie pour une névrite optique bilatérale survenue en novembre 1944, à la suite de l'absorption d'une dose globale de quinine évaluée à 2 gr. 40. Dès le lendemain, la vision des deux yeux est pratiquement perdue et cet état dure une vingtaine de jours. A la suite d'un traitement par le cyanure de Hg et la bévitine, l'acuité visuelle remonte à 10/10 pour chaque œil. Le 12 janvier on constate que des deux côtés la vision est de 10/10 et qu'il existe une atrophie optique plus accentuée à gauche qu'à droite avec rétine légèrement décolorée, mais avec macula intacte et persistance du reflet favéolaire. Les artères sont filiformes. La tension rétinienne est de 20 pour l'œil droit, de 25 pour l'œil gauche. La tension artérielle générale est de 10-6.

Le champ visuel montre un rétrécissement concentrique accusé pour chaque œil avec scotome central relatif pour le jaune et le vert à droite. Trouble marqué de l'adaptation aux bas éclairages. Toutes les recherches cliniques radiologiques et humorales ne permettent pas de déceler une infection générale ou locale pouvant être à l'origine de l'affection. L'acécoline, la bévitine, le pressyl, le cyanure de Hg sont donnés jusqu'au 25 mars sans apporter une amélioration. Il y a même une aggravation marquée du rétrécissement du champ visuel au cours d'examens successifs avec gêne considérable. On décide alors de faire des deux côtés une sympathectomie péri-carotidienne avec ablation du glomus.

Le 27 mars, l'opération est faite à droite après infiltration novocaïnique. On termine en badigeonnant au triphénol la portion dénudée de la carotide interne.

Une demi-heure après, la tension rétinienne, qui était de 20 à droite et de 25 à gauche, monte à 30 à droite et reste à 25 à gauche. Quatre heures plus, elle est à 30 des deux côtés.

Le 28 on note un léger syndrome de Claude Bernard et une hyperhémie conjonctivale bilatérale. La tension rétinienne est de 35 à droite et de 40 à gauche. La malade accuse de violentes céphalées qui persistèrent trois jours.

Le 7 avril la tension rétinienne est de 45. Le calibre des artères paraît plus gros. Le champ visuel s'est élargi de 5° environ de façon concentrique pour chaque œil.

Le 18 avril, opération du côté gauche. On est gêné par un suintement sanguin bien plus important que dans la première opération. Avant l'opération, la tension générale étant de 12-7, la tension rétinienne est de 45 à droite et de 30 à gauche. Le lendemain elle monte à 50 à droite et à 40 à gauche. La dilatation des vaisseaux ne paraît pas augmenter.

Le 30, le champ visuel est très amélioré. On revoit la malade à plusieurs reprises et chaque fois on trouve un élargissement du champ visuel. Le 15 juin il est élargi de façon satisfaisante pour les deux yeux et l'on note la disparition du scotome relatif de l'œil droit. Par contre la rétine reste légèrement décolorée. Les artères ont repris leur aspect filiforme. Il n'y a ni modification pupillaire, ni enophtalmie. La tension rétinienne est autour de 40 à chaque œil. La malade très gênée pour se conduire lors de son entrée à l'hôpital a retrouvé son aisance antérieure.

En octobre, elle reprend le service actif auquel elle était antérieurement attachée. Son champ visuel n'a pas regressé, il y a même une légère augmentation par rapport au précédent examen.

En mars 1946, la vision centrale est de 10/10 de chaque côté. Les papilles sont pâles mais parsemées de petits vaisseaux papillaires. La tension rétinienne est de 38 des deux côtés. Le champ visuel n'est pas modifié.

Obs. II. — J... (L.), trente-cinq ans, antre au début de février 1945 pour une grande gêne visuelle, montre à droite et à gauche, une vision de 10/10 avec — 0,50 à 0°, des pupilles égales avec réflexes normaux, une tension oculaire normale. Par contre, le fond d'œil révèle une décoloration papillaire nette, plus accusée dans les segments temporaux ; une atrésie légère des artères, sans lésions rétiniennes associées. La T. A. R. minima est de 35 à droite et de 40 à gauche. T. A. G. = 13/8. Le champ visuel est rétréci concentriquement, beaucoup plus à gauche qu'à droite. L'examen systématique (recherche d'infection générale, locale ou focale) s'avère négatif ; le Bordet-Wassermann est également négatif. Mais l'interrogatoire nous apprend que le malade a pris pendant son séjour colonial de la quinine à titre préventif et du stovarsol dont il n'a pu nous préciser les doses. C'est *après une cure de stovarsol qu'il a constaté les premiers signes de gêne visuelle*. De février à juin 1945, le malade a été traité par : acécoline, pressyl, bévitine, cyanure de mercure, strychnine et toniques généraux, sans succès. De plus, son champ visuel a continué à se rétrécir progressivement et, le 4 juin, il prend un aspect alarmant qui n'est pas sans influence sur le psychisme du malade. L'atrophie optique s'est fort accentuée ainsi que l'atrésie des artères. On décide une sympathectomie péricarotidienne bilatérale.

Le 6 juillet, sympathectomie de la terminaison de la primitive à droite et de l'origine de l'interne sur 2 centimètres. Ablation du glomus. Examen histologique confirmatif.

Avant l'intervention la tension générale était de 13,5, la tension rétinienne de 30 à droite et de 35 à gauche. Une heure après, la tension générale et la rétinienne n'ont pas changé. Quatre heures après, la générale est de 14,5, la rétinienne 45 à droite et 50 à 55 à gauche.

Le 8 juillet, céphalée légère, petit syndrome de Claude Bernard à droite, tension rétinienne à droite : 45.

Le 16, léger élargissement du champ visuel à droite et à gauche.

Le 4 août, opération à gauche. Suintement sanguin exagéré. Le bulbe étant très haut, après section de la thyroïdienne supérieure et de la linguale, on ne peut faire qu'une sympathectomie de l'extrémité toute supérieure de la primitive, du bulbe et de 1 centimètre de l'interne. Pas d'ablation glomique. Badigeonnage au triphénol.

Avant l'opération T. A. R. = 45 ; T. A. G. = 14/8 ;

Une demi-heure après l'opération : T. A. R. = 40 (OD), 45 (OG) ;
Une heure après l'opération : T. A. R. = 75 (OD), 80 (OG), T. A. G. = 16-9 ;
Six heures après l'opération : T. A. R. = 60 (ODG).

Le 5 août 1945 : T. A. R. = 75 (OD), 80 (OG), T. A. G. = 14,5-8. Céphalées violentes et malaises généraux durant trois jours consécutifs. Raucité de la voix qui dure quarante-huit heures. Hypérémie conjonctivale marquée. Léger larmoiement bilatéral : tous signes qui disparaissent quelques jours plus tard.

Le 30 août 1945. Le champ visuel s'est encore bien élargi, mais la T. A. R. est restée à 75 (OD) et 80 (OG) ; artères de calibre normal.

Le 30 août 1945. Le champ visuel s'est encore bien élargi, mais la T. A. R. est descendue à 50 (OD) et à 50-55 (OG), la T. A. G = 15-9. Les artères conservent leur calibre normal. Les papilles retrouvent une certaine coloration. A noter une fatigabilité plus grande à l'effort dont se plaint le malade. On prescrit des injections d'acécoline à faire régulièrement, entrecoupées de périodes de repos.

Le 17 octobre 1945. Le champ visuel s'est encore élargi dans les secteurs temporaux. A signaler un léger rétrécissement sur le méridien horizontal et inférieur. T. A. R. = 50 (OD), 60 (OG), VOD = 10/10, VOG = 10/10.

Le 12 septembre 1946 le malade est revu. Il ne se plaint d'aucun malaise. Le pouls est à 80. La tension générale de 11-7.

L'amélioration subjective du champ visuel est nette dans la portion nasale et inférieure. Le malade dit qu'actuellement, il voit facilement les marches d'un escalier qu'il monte sans baisser la tête, ce qui lui était impossible avant l'opération. La tension rétinienne est de 45 à gauche et de 50 à droite. Les papilles sont pâles, ont un aspect moins uni que normalement. Il y a des modifications de coloration donnant l'impression de légères mouchetures, surtout à la périphérie (Dr Pesme). Depuis l'intervention, il a subi tous les six mois, une série de douze injections d'acécoline à 0,20.

En somme, dans ces deux observations d'étiologie assez voisine, l'opération a donné de très appréciables résultats. Les deux opérés ont retrouvé, grâce à elle, une possibilité de travail qui paraissait perdue et l'amélioration a été stable. Evidemment, elle ne pouvait tout effacer. Il y a dans ces intoxications, à côté des troubles vasomoteurs, des lésions artérielles et nerveuses d'emblée par ischémie ou par action directe du toxique qui sont irréversibles mais certainement il y a avantage à opérer précocement.

MM Giraud et Rozan font suivre leurs belles observations d'une étude générale sur la sympathectomie péricarotidienne dans les troubles ischémiques de l'œil. Ils veulent bien rappeler la part que j'ai prise à la création de cette chirurgie nouvelle en décrivant en 1920 (1) les effets vasodilatateurs de la sympathectomie péricarotidienne interne qui sont à l'origine de toutes les opérations actuelles. eJ voudrais, à ce propos, élargissant un peu le débat, donner quelques précisions sur l'histoire de cette opération et indiquer comment j'en vois les indications après vingt-neuf ans d'expérience et 81 opérations.



A vrai dire, l'idée d'appliquer à la carotide dans les troubles ischémiques de l'œil la sympathectomie péri-artérielle n'est pas de moi. En 1917, dès que lui furent connus les effets vasodilatateurs des sympathectomies péri-artérielles que je venais de décrire au niveau des membres, le regretté Abadie vint me demander ce que je penserais d'une pareille opération sur la carotide primitive pour modifier la circulation oculaire. Je lui répondis qu'il fallait essayer, que probablement on obtiendrait ce que l'on obtenait ailleurs et qu'il y avait là, vraisemblablement, une méthode générale de vaso-dilatation provoquée susceptible de nombreuses applications. Peu après, il me fit opérer, dans le service de M. de Lapersonne, un athéromateux dont on avait déjà découvert la primitive que je trouvai

(1) Des effets de la sympathectomie péricarotidienne interne. *La Presse Médicale*, 15 mai 1920, n° 31.

malacique, qui se déchira dès que je voulus la mobiliser. Je dus en réséquer un segment. Fort heureusement l'opéré ne fit aucun trouble encéphalique et sa vue fut améliorée, ce qui surprit à l'époque, mais était, en fait, conforme à ce que nous a appris l'artériectomie au niveau des membres.

En 1919, j'entrepris l'étude systématique de ce que j'appelais la sympathectomie péricarotidienne interne. Je la faisais en enlevant l'adventice à partir de la primitive sur le bulbe et sur l'interne en retournant la fourche pour parfaire l'excision. Bientôt j'y adjoignis l'ablation du glomus et je notai avec soin ce qui se passait.

Je vis que la primitive se contractait peu, que le bulbe ne changeait pas mais que l'interne diminuait de calibre comme les artères des membres, se réduisant d'un tiers et de moitié et paraissant dès lors trop longue. Aussitôt, il y avait de la pâleur des vaisseaux conjonctivaux et une contraction très intense des vaisseaux cérébraux comme je le vis en faisant des volets craniens chez des jacksoniens. Puis assez brusquement, au bout de quelques heures, apparaissait une hyperhémie considérable de la moitié correspondante de la face comme après l'ablation du ganglion cervical supérieur. Toute la joue, jusqu'à l'arête médiane du nez, devenait rouge, brûlante et bientôt œdémateuse. L'épaississement de la peau était très perceptible au doigt comme un bourrelet érysipélateux. Cet œdème persistait à peu près une semaine, plus ou moins marqué suivant les sujets, mais il ne disparaissait jamais complètement, et plusieurs mois après l'opération, il était encore sensible par instants. La moitié de la langue participait à la vasodilatation et à la poussée œdémateuse, et dans un cas, elle devint si grosse qu'elle s'ulcéra au contact des incisives, comme une glossite aiguë.

En même temps que la face s'hyperhémiait les vaisseaux conjonctivaux s'injectaient, des cicatrices déprimées de trépanation bombaient et des maux de tête apparaissaient, ce qui me semblait signifier une hypersécrétion de liquide céphalo-rachidien. Je demandai alors au Dr Bussy, ophthalmologiste des Hôpitaux de Lyon de vouloir bien examiner le fond d'œil de mes opérés. Il me montra que les vaisseaux rétiniens étaient dilatés, que la papille était très rouge, congestionnée et que la tension rétinienne était augmentée.

Partant de ces constatations il me sembla que l'opération pouvait avoir des indications multiples : troubles ischémiques de l'œil et atrophie optique, atrophie de la face avec ou sans sclérodermie, hypotension chronique du liquide céphalo-rachidien. Il me parut aussi que l'on pouvait utiliser la vasoconstriction initiale pour opérer plus facilement sur le cerveau, notamment chez les jacksoniens dont je m'occupais beaucoup à l'époque et dans la neurotomie rétrogassérienne, pour laquelle on recommandait alors de faire sa ligature préventive de la carotide externe. C'est dans ces conditions que je fis une vingtaine d'opérations. Fait bien caractéristique des difficultés que l'on rencontre au début d'une étude nouvelle, l'anatomopathologiste très distingué auquel je confiai des glomus à étudier s'y refusa, en déclarant à son entourage, qu'il n'en voyait pas l'intérêt. Cependant j'avais noté déjà, avant Hering, des variations tensionnelles générales consécutives à l'opération, et le sujet me paraissait d'avenir. Bientôt Bujovitch appliqua l'opération au traitement des épilepsies essentielles, suivi un peu plus tard par Lauwers (2), dès que les recherches de Hering eurent montré la multiplicité des réflexes sinucarotidiens retentissant sur la circulation encéphalique. Un peu plus tard, Magitot qui m'avait demandé d'opérer quelques malades dans son service avant d'opérer lui-même, s'intéressa à la question et fit le tour des possibilités opératoires dans le domaine des troubles oculaires. C'est à cette époque qu'en harmonie avec les recherches que je poursuivais alors sur les infiltrations, je fis faire autour de moi des infiltrations percutanées dans

(2) Je ne sais pourquoi Wilmoth et Léger parlent de méthode de Lauwers à propos de l'énervation dans l'épilepsie. L'idée de modifier la circulation cérébrale n'est pas de lui. L'opération qu'il a faite, pas davantage.

divers états d'hypotension du liquide céphalo-rachidien, notamment dans les maux de tête consécutifs à la rachianesthésie.

Mais j'étais préoccupé par les résultats expérimentaux de la défreination. J'avais peur de provoquer de l'hypertension chez mes opérés. Je demandai à Fontaine et à Frœhlich de voir expérimentalement si la neurectomie chirurgicale était physiologiquement permise. Leurs recherches montrèrent qu'elle n'entraînait chez les animaux aucune modification importante de la tension, du rythme cardiaque ni de la respiration (3). Ce n'est cependant pas absolument exact, car j'ai vu, depuis, une malade opérée pour tétanie passer de 11 à 17 de maxima en deux ans. Frœhlich soutint sa thèse sur ce sujet en 1935. Mais, entre temps, des indications nouvelles avaient surgi. J'avais été très frappé de lire, dans les *Bulletins de la Société de Biologie*, que Goormaghtigh et Elaut, examinant les surrénales des chiens de Heymans rendus hypertendus par défreination, avaient vu une constante hypertrophie corticale et que chez des lapins opérés de même par eux, il existait de l'hypertrophie parathyroïdienne Il me parut que, partant de là, il était peut-être possible de réactiver les surrénales et les parathyroïdes suivant une méthode générale que j'ai exposée ailleurs. Je songeai dès lors à opérer des insuffisances surrénaliennes, soit de simples hypotensions permanentes, que l'infiltration percutanée améliorait pour quelques jours, soit des maladies d'Addison. On ne connaissait pas encore la cortine. En 1935 je pus enfin opérer un addisonien : le résultat fut remarquable et l'est resté, et en 1936, une hypotension artérielle, le résultat fut appréciable. Pour les insuffisances parathyroïdiennes, je fis une fois la neurectomie dans la tétanie (1935) et dans des syndromes osseux douloureux coïncidant avec une calcémie basse (1936).

Parallèlement paraissaient les travaux américains de Soma Weiss et Backer, de Ferris sur l'hyperréflectivité sinusienne (1933-1937), enfin la thèse de Léger (1938). Jusqu'alors, j'avais été, seul parmi les chirurgiens français, à m'intéresser à la question. Les divers travaux (1941) de Léger, son livre avec Wilmoth (1942) ont fait la synthèse de tous ces aspects du problème. Récemment l'infiltration dans le choc (Creyssel et Suire) et dans les états péritonitiques a fait de cette question un problème d'actualité. Je ne m'étais donc pas trompé en voyant dans la sympathectomie péricarotidienne une opération d'avenir.

*
* *

Quelles sont les indications qu'on doit lui conserver aujourd'hui dans les troubles ischémiques de la rétine et les atrophies optiques? L'opération donne un tiers de bons résultats durables d'après Wilmoth et Léger. Personnellement je suis intervenu 6 fois. Dans 3 cas, le résultat immédiat fut nul. Un seul des autres a été suffisamment suivi pour que j'en parle. Il s'agissait d'un chirurgien roumain qui avait une atrophie optique d'origine ischémique et qui était désolé de ne pouvoir plus lire. En 1923, je lui fis une double sympathectomie carotidienne. Il retrouva assez de vision pour lire et deux ans plus tard son neveu m'écrivit que le résultat s'était maintenu. Les deux observations de MM. Giraud et Rozan sont aussi de beaux succès. L'indication doit donc être maintenue. Elle ne doit pas être trop tardive.

2° *Dans la rétinite pigmentaire*, la neurectomie sinu-carotidienne donne les mêmes résultats que la gangliectomie et elle est moins mutilante. De 1924 à ce jour, j'ai opéré 6 malades des deux côtés, 5 par gangliectomie cervicale inférieure, 2 par neurectomie. Les observations n'ont jamais été publiées. Cette chirurgie est ingrate. Peut-être opère-t-on toujours trop tard. Deux de mes opérés ont eu une amélioration subjective réelle bien que l'examen oculaire n'ait montré aucun changement. Alors qu'on me les avait amenés par la main, ils ont quitté

(3) L'énervation sinu-carotidienne est-elle permise au point de vue physiologique ? *La Presse Médicale*, 31 juillet 1935, n° 61.

la clinique sans avoir besoin d'Antigone. Je ne sais si ces tentatives doivent être poursuivies.

3° J'ai essayé la neurectomie dans l'otospongiose 9 fois, soit 12 opérations. Dans un cas, le résultat a été excellent. Il s'agissait d'une institutrice privée qui allait renoncer à son métier parce qu'elle était trop sourde pour continuer à élever des enfants : dix-sept ans après l'opération elle est toujours institutrice et elle estime que sa maladie n'a pas plus évoluée. Frœlich aussi a eu un bon rsultat. Il ne m'appartient pas de situer la place de l'opération dans le cadre des efforts faits depuis par Sourdille pour atténuer cette terrible infirmité. Peut-être y aurait-il lieu de la combiner avec l'opération de Sourdille.

4° Dans l'épilepsie essentielle, malgré les statistiques de Lauwers et de Léger, je ne crois pas qu'il y ait place pour la neurectomie. Depuis Alexander on a tant opéré d'épileptiques par des opérations sympathiques que nous sommes fixés sur la valeur des sympatbectomies dans cette maladie. Moi-même, avant 1914, j'ai opéré plusieurs malades que j'ai pu suivre. Je sais qu'il y a des épileptiques que toute opération améliore pour quelques mois. J'ai même vu une suspension complète des crises pendant deux ans. Mais toujours les malades finissent par récidiver, et il y en a que l'on aggrave. Avec Penfield je pense qu'aucune opération ayant pour but de modifier la circulation cérébrale n'est actuellement justifiée dans l'épilepsie essentielle et je me suis toujours refusé à ce qu'autour de moi on s'engage dans cette voie facile. A Strasbourg nous n'avons neurectomisé que sept fois, presque toujours pour des épilepsies réflexes. Un de mes malades opéré par Fontaine était toujours sans crise au bout de dix ans. Il s'agissait d'un polyblessé sans atteinte cranienne ayant eu une fracture de la mâchoire, guérie avec un trismus intense que l'on considérait comme cicatriciel. Il avait un degré prononcé de surdité en plus. L'opération fit cesser les crises de trismus et diminua la surdité. L'indication est exceptionnelle.

Je voudrais signaler à ce propos qu'en 1919, quand j'étudiais expérimentalement la sympathectomie périartérielle chez les animaux, j'ai vu, une fois, l'ablation de l'adventice carotidienne chez le chien être suivie immédiatement de crises subintrantes d'épilepsie unilatérale qui durèrent deux à trois heures. La carotide s'était anormalement contractée.

Le fait a été rapporté en 1922.

5° Dans *l'hypotension du liquide céphalorachidien* j'ai opéré en 1919 un ancien trépané, non épileptique, qui souffrait de grands maux de tête et avait une pression très basse. La sympathectomie carotidienne l'améliora beaucoup sans lui supprimer complètement ses maux de tête Je viens d'avoir de bonnes nouvelles de lui vingt-sept ans après l'opération. L'infiltration sinu-carotidienne combinée à l'injection intraveineuse d'eau distillée m'a paru suffire à améliorer ces malades qu'il n'y a peut-être pas lieu d'opérer.

6° Plus intéressantes sont les *tentatives de réactivation des parathyroïdes et des surrénales.*

Dans la *tétanie*, l'ablation des deux ganglions moyens me paraît préférable à la neurectomie. J'ai fait celle-ci une fois et la gangliectomie six fois (4). Tous mes malades ont été améliorés. Je combine l'opération avec la greffe d'os purum. Dans un cas suivi depuis sept ans, il faut renouveler la greffe presque tous les ans pour que la malade n'ait pas de crise. Une de mes malades qui n'a eu que la double neurectomie, est sans crise depuis quatre ans. Sa tension est passée de 11 à 17.

Dans l'*hypotension artérielle*, l'opération me paraît indiquée. Je n'ai neurectomisé qu'un seul cas. Le malade a été très amélioré. Il avait plus d'énergie et d'activité. Il était moins las. La guerre ne m'a pas permis de le retrouver.

Pour *maladie d'Addison* j'ai opéré quatre malades. L'un d'eux, dont j'ai parlé plus haut, opéré alors qu'il avait une tuberculose fongueuse du genou

(4) De l'ablation du ganglion moyen dans le traitement de la tétanie spontanée. *Annales d'Endocrinologie*, 1939, 1, n° 5 et *Journal de Chirurgie*, mai 1937, 657.

qu'une longue immobilisation n'avait pas améliorée, a rapidement fait une ankylose et sa tension est passée de 9 de maxima à 12 : neuf ans après l'opération il a fait son métier d'ingénieur sans fatigue.

Un second, que j'ai eu le tort d'opérer des deux côtés dans la même séance est mort au bout de quelques heures. L'autopsie m'a montré une tuberculose caséeuse bilatérale des surrénales. Dans un troisième cas l'amélioration a été considérable, mais l'opéré, au bout d'un an, devait encore prendre de petites doses de cortine. Dans un quatrième cas récent que la cortine n'arrivait pas à équilibrer, l'amélioration paraît sensible. Il me semble donc que l'opération conserve des indications, malgré l'évolution de la thérapeutique hormonale.

7° J'ai observé deux cas *d'hyperréflectivité sinusienne*. L'un d'eux fut une découverte fortuite chez un homme âgé ayant des troubles circulatoires cérébraux. Je m'aperçus, en lui relevant la mâchoire qui tombait, que tout frôlement du bulbe carotidien très saillant, provoquait un état syncopal, de la bradycardie et du rythme de Cheynes-Stokes. Il s'agissait d'un homme âgé. Je n'ai rien fait (1931). Dans un autre cas, je fus consulté par un homme qui avait une syncope chaque fois qu'il penchait la tête en avant pour manger. Instinctivement, il rejetait le tête en arrière quand il sentait la lipothymie arriver et la syncope avortait. L'infiltration sinusienne empêcha le phénomène de se produire, même en faisant fléchir la tête fortement en avant. Plusieurs infiltrations le débarassèrent de ce fâcheux réflexe (5).

8° J'ai fait d'autres essais qui ne méritent pas d'être rapportés.

*
* *

Une dernière question : faut-il adjoindre toujours l'ablation du glomus à la neurectomie sinu carotidienne ? Quand je l'ai enlevé en 1920, je faisais un geste purement expérimental et ceux qui m'ont suivi ont fait de même. Je n'ai pas vu de différence de comportement dans les cas où, histologiquement, on n'en a pas trouvé dans le tissu enlevé. Mais cela ne suffit pas à montrer que physiologiquement l'ablation est inutile. On ne connaît pas encore sa fonction exacte. Cependant sa structure semble indiquer qu'il a une neuricrinie et qu'il exerce des actions circulatoires réflexes. Il semble donc qu'il y ait avantage à l'enlever.

Je vous propose de remercier MM. Giraud et Rozan de leur intéressant mémoire.

Traitement des métastases osseuses multiples avec ostéolyses étendues vertébrales ou costales par la radiothérapie à doses massives associée à la téléradiothérapie totale. Disparition des signes radiologiques et cliniques.

par M. **Pierre Lehmann.**

Rapport de M. Rouhier.

Notre collègue des hôpitaux, M. Pierre Lehmann, électro-radiologiste de l'Hôpital Bichat, nous a adressé 4 observations de malades atteintes de métastases osseuses consécutives à des cancers du sein opérés par moi-même, et que je lui ai confiées ces dernières années pour les traiter par les rayons X.

Les cancers du sein sont considérés à juste titre comme particulièrement

(5) Voyez : *Physiologie pathologique et traitement des maladies de la vasomotricité*, 1 vol., 1944, 231.

redoutables parce que plus souvent que tous les autres ils se compliquent de métastases : métastases viscérales, mais surtout métastases osseuses, particulièrement vertébrales, dont ni les opérations les plus précoces, ni les plus larges et les plus méthodiquement étendues à tous les territoires lymphatiques ne peuvent mettre constamment à l'abri.

J'ai vu apparaître les signes d'une métastase vertébrale avant que l'opérée n'eût quitté la Maison de Santé. D'autres ne se décèlent que des années après, vingt-quatre ans dans l'une des observations que nous vous apportons aujourd'hui, alors qu'on devait légitimement croire écarté tout danger de récidive du cancer originel. Il semble que les cellules erratiques parties du foyer cancéreux puissent sommeiller pendant des années dans les tissus, jusqu'à ce que des causes occasionnelles très diverses provoquent tout à coup la mise en marche de leur prolifération.

Quoiqu'il en soit, il y a seulement quelques années, les métastases paraissaient au-dessus de toute thérapeutique et l'on ne pouvait qu'assister impuissants, et sans autres ressources que la morphine, à l'évolution généralement rapide vers la mort par cachectisation compliquée de syndromes douloureux atroces, de paraplégies, fractures spontanées, suffocations, escharres, etc.

Ce n'était pas faute d'avoir essayé depuis longtemps les radiations sur de telles malades mais, faute d'appareils assez puissants et d'une technique efficace, le traitement ne faisait qu'augmenter la germination des métastases.

Jusqu'à la guerre de 1939, j'ai cru pouvoir espérer davantage du radium que des rayons X. Mon souvenir le plus ancien est celui d'une malade atteinte de métastase cranienne que j'ai fait soigner dans le centre anticancéreux de Tenon que dirigeait alors Proust. On la coiffait de calottes de cire armées de radium. La métastase attaquée disparaissait, mais d'autres foyers métastatiques apparaissaient presque aussitôt aux limites de la carapace radiante. C'était désespérant ! Je vous ai présenté ici, avec Oppert, le 17 février 1937, une fille de trente-neuf ans que j'avais opérée cinq ans et demi auparavant d'un cancer du sein et qui, en 1936, présentait un triple foyer de métastases vertébrales, avec effondrement complet de la 4e dorsale, paralysie, douleurs atroces dans la jambe droite, abolition des réflexes. La malade avait été couchée pendant quinze jours sur un matelas de mousse de caoutchouc armé de tubes de radium. Les douleurs avaient bientôt disparu, l'impotence fonctionnelle avait progressivement cédé, enfin les réflexes avaient reparu, puis l'embonpoint et un état général florissant. La guérison se maintenait depuis huit mois quand je vous ai présenté cette malade, elle s'est maintenue pendant deux ans, puis d'autres métastases ont apparu et ce fut de nouveau le calvaire vers la mort. Mais ces deux années de résurrection, pendant lesquelles elle fit un voyage en Italie depuis toujours désiré, avaient été parmi les plus pleines et les plus heureuses de sa vie.

Quelque temps après, nous avions traité de la même manière, Oppert et moi, une autre jeune femme pour une métastase dorsale moyenne, étendue à deux vertèbres. Là encore, les douleurs avaient promptement disparu, un corset orthopédique devait maintenir la colonne pendant la reconstruction et la recalcification des vertèbres. Mais des métastases pulmonaires confluentes, développées de façon galopante, emportèrent rapidement cette pauvre malade.

J'aurais probablement persévéré dans la voie du radium si la guerre n'était survenue. Quand je rentrai à Paris après ma démobilisation, en décembre 1940, l'organisation curiethérapique à laquelle je m'adressais était dispersée, il était difficile de trouver du radium. Je songeai alors à mon ami Pierre Lehmann, dont je connaissais de longue date les travaux sur la radiothérapie des tumeurs et dont je pus, comme chirurgien de l'Hôpital Bichat en 1941, apprécier l'activité et les résultats. Il ne nous a adressé aujourd'hui que les observations des malades que je lui ai confiées, mais il en a beaucoup d'autres, provenant tant de son service hospitalier que de sa pratique privée. De ces 4 malades, 2 sont mortes, mais après avoir tiré pour un temps, malheureusement limité, le plus grand avantage du traitement radiothérapique. Les deux autres sont actuelle-



Fig. 1
Tassement du bord gauche du corps de L IV vue de face.
12 Octobre 1945.

Fig. 2
Vue de profil du corps de L IV. Large plaque de décalcification taillée aux dépens du corps de L IV effacé en totalité. 12 Octobre 1945.

Fig. 3
Reconstruction et recalcification du corps de L IV.
27 Novembre 1945.

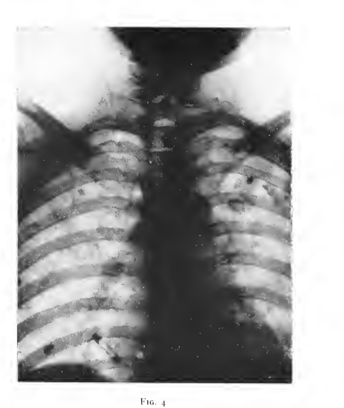


Fig. 4

Toute la 1re côte est invisible, arc antérieur de la 2e côte invisible, arc postérieur intact, cesse brusquement dans la ligne axillaire. 27 Novembre 1945.



Fig. 5

Tête de l'humérus gauche, trois fortes géoles lacunaires. En dehors, la corticale a disparu. 27 Novembre 1945.



Fig. 6
La 1re côte a reparu ainsi que l'arc antérieur de la 2e côte.
27 Mars 1946.

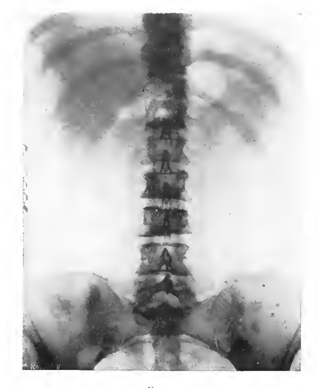


Fig. 7
Lésions de Dxii et Li. 31 Août 1946.



Fig. 8
Métastases fémorales au-dessus des deux genoux.
31 Août 1946.



Fig. 9
Opacités arrondies rendant apparentes, après la téléradiothérapie, les métastases jusque-là latentes. Sur le sacrum le long de l'articulation sacro-iliaque, dans l'aile iliaque, dans le col fémoral, dans l'ischion. 31 Août 1946.

ment en parfait état, l'une d'elles surtout est particulièrement intéressante par le nombre et l'importance des vagues de métastases qu'il a fallu successivement réprimer, ainsi que par les doses énormes de rayons qu'elle a supportées sans dommage.

C'est à cette observation que je m'attacherai surtout, parce qu'elle soulève la plupart des questions importantes, la voici :

Observation I. — Mme R..., quarante-cinq ans environ, présente dans le cadran interne du sein droit une tumeur grosse comme une noix, déjà fortement adhérente à l'aponévrose du grand pectoral et adhérente également à la peau. Assez gros ganglions axillaires, pas de ganglions sus-claviculaires, ni de ganglions dans l'aisselle du côté opposé. A l'examen radiologique, les poumons sont nets et nette aussi la colonne vertébrale.

Amputation du sein le 30 janvier 1943. Large sacrifice cutané, ablation des deux pectoraux et de tout le tissu cellulo-ganglionnaire de l'aisselle, de la chaîne mammaire externe et de la chaîne de la scapulaire inférieure. Le paquet ganglionnaire est très important, plus gros qu'il ne paraissait cliniquement. Plusieurs gros ganglions doivent être séparés avec précaution de la veine axillaire. C'est donc un mauvais cas, très peu rassurant quant à son évolution. Cependant, deux ans se passent, pendant lesquels la malade reprend une santé générale excellente et un excellent état moral.

Mais en janvier 1945, Mme R... est revue, présentant dans l'aisselle, sous la cicatrice, un petit nodule mobile sur une côte qui est extirpé chirurgicalement au bistouri électrique, et qui paraît être un ganglion minuscule passé inaperçu sur le grand dentelé lors de l'opération principale. Mais il existait en même temps sur le bord droit du sternum au niveau du 2e espace intercostal une petite tuméfaction dure, faisant corps avec le sternum, avec rougeur de la peau. Une radiographie du sternum montrait un sternum normal ; il n'y avait pas de signes de localisation pulmonaire, mais seulement de petites taches nodulaires anciennes des deux sommets.

1° Application à cette malade sous une tension du 200 Kv. filtrée sur 1 millimètre Cu + 2 Aluminium, avec une D. F. de 45 centimètres, d'une dose de *4.500 r internationaux* en 12 séances, du 8 au 26 janvier 1945. La douleur disparut pendant l'irradiation, ainsi que la rougeur de la peau. En même temps, le volume de la tumeur diminuait, et il ne restait deux mois après, en mars 1945, qu'un petit nodule dur, du volume d'un gros pois. La malade avait présenté pendant un mois, à la suite de l'irradiation, une toux quinteuse pénible, avec crises asthmatiformes, qui avait disparu ensuite. L'image pulmonaire ne s'était pas modifiée.

2° Mme R... a reçu à nouveau sur le nodule restant, du 5 au 19 juillet 1945, c'est-à-dire en quatorze jours, 5.500 r en 9 séances de 600 r sous 200 Hv, D. F. : 30 centimètres.

Les suites ont été normales avec pigmentation de la peau et desquamation sans épidermite. En septembre 1945, le nodule avait complètement disparu.

3° La malade revient le 10 octobre 1945, se plaignant de douleurs lombaires violentes depuis quelques jours et de quelques douleurs du membre supérieur gauche. Elle se plaignait en outre de troubles paresthésiques dans le territoire cutané de la branche mentonnière du trijumeau droit. Une radiographie de la colonne lombaire montre de face un tassement du bord gauche du corps de L IV ; de profil, une large plaque de décalcification taillée aux dépens du bord supérieur de L IV, qui est effacé en totalité. Au niveau du thorax, toute la première côte droite est invisible ainsi que tout l'arc antérieur de la 2 côte droite dont l'arc postérieur intact se termine brusquement sur la ligne axillaire. Il en résulte une chute du membre et une compression du plexus brachial causant des douleurs excruciantes que l'on atténue par un bandage qui soulève fortement le coude fléchi en attendant l'effet du traitement radiothérapique.

A gauche, la racine de l'épine de l'omoplate présente une plage de décalcification.

J'applique à cette malade à partir du 15 octobre 1945 une série de 51 séances quotidiennes de téléradiothérapie totale. En même temps elle reçoit :

Sur L IV, du 15 octobre au 4 novembre 1945 : 4.000 r par un champ antérieur.

Du 24 octobre au 19 novembre 1945 : 3.600 r par un champ postérieur.

Sur la fosse sus-épineuse droite : 5.100 r du 3 novembre au 28 novembre 1945 (D. F. : 30 centimètres).

Sur les régions sus- et sous-scapulaires droites : 3.000 r, du 31 octobre au 26 novembre 1945.

Sur la racine de l'épine de l'omoplate gauche : 3.500 r, du 29 novembre au 19 décembre 1945.

Enfin, sur les deux premières côtes droites : 4.300 r par voie axillaire, du 3 décembre au 20 décembre 1945.

Elle a reçu ainsi du 5 octobre au 20 décembre 1945, 51 séances de radiothérapie totale en même temps que 23.500 r par plusieurs champs.

Au 27 novembre 1945, on reconnaissait à peine, sur la radiographie lombaire de profil, la lacune de L IV. Tout le bord antérieur était de nouveau visible, les douleurs lombaires avaient disparu, mais les douleurs du membre supérieur gauche étaient vives et on constatait une atrophie marquée de l'éminence thénar gauche. A la fin du traitement, les douleurs du bras et de l'épaule gauches diminuaient également, la malade pouvait supprimer les calmants, l'état général était meilleur, l'appétit reparaissait et une température aux environs de 38°, qui avait accompagné toute l'évolution, avait disparu.

L'amélioration continuait à s'accentuer en janvier et en février 1946, mais la malade était très gênée par des crises asthmatiformes analogues à celles qui avaient suivi l'irradiation de l'année précédente et qui paraissaient consécutives aux irradiations thoraciques. En mars 1946, les crises disparaissaient et la malade pouvait faire des promenades à pied de plusieurs kilomètres.

L'anesthésie de la branche inférieure du trijumeau avait également disparu, bien que ce secteur n'eut pas reçu d'irradiation directe.

Des radiographies du 27 mars 1946 montraient : à la colonne lombaire, une reconstruction complète de L IV, dont l'opacité était redevenue normale sur le cliché de profil.

Sur l'hémithorax droit, la 1re côte était de nouveau visible sur toute sa longueur ainsi que l'arc antérieur de la 2e côte.

4° La tête humérale gauche paraissait présenter quelques géodes. Comme en même temps il persistait quelques douleurs du membre supérieur gauche et une gêne fonctionnelle notable de la main gauche, j'appliquai à nouveau :

Sur l'épaule gauche : 4.000 r du 11 avril au 1er mai 1946.

Enfin, comme la malade se plaignait de douleurs cervico-dorsales et qu'il paraissait se dessiner une cyphose cervico-dorsale, j'appliquai :

Sur la cyphose cervico-dorsale : 4.900 r, avec une distance focale de 30 centimètres en 7 séances du 13 avril au 21 mai 1946.

A la suite de ces derniers traitements, les douleurs du membre supérieur gauche avaient complètement disparu, ainsi que les douleurs cervico-dorsales, la malade se servait de nouveau de sa main gauche et l'atrophie des muscles thénariens s'atténuait.

Au début de mai 1946, elle était gênée par de nouvelles crises asthmatiformes qui disparaissaient au bout de quelques jours. Cependant, vers le 10 mai, la température montait en quelques jours jusqu'à 39°, puis 40°, la toux reparaissait et l'auscultation montrait un petit foyer congestif de la base droite. Mais la température redevenait normale après quatre à cinq jours et la malade partait en convalescence, complètement valide, le 25 mai 1946.

5° Mme R... rentre à Paris en juillet 1946, se plaignant à nouveau de douleurs en ceinture de la région dorsale inférieure. Des radiographies du 22 juillet 1946 montrent un tassement du corps de D XII dont la moitié droite paraît décalcifiée ainsi que la moitié supérieure du corps de L 1. De profil, on voit une irrégularité du contour de la face antérieure du corps de L 1. La lésion de L IV reste cicatrisée ; les deux premières côtes droites sont d'aspect normal ; la tête humérale gauche paraît également recalcifiée.

Mme R... reçoit alors du 5 juillet au 3 août 1946 : 7.000 r sur D XII par deux champs antérieur et postérieur en même temps que 12 séances de téléradiothérapie totale.

A la fin de ce traitement, les douleurs dorsales avaient disparu ; il existait des douleurs vagues de la cuisse droite. Des radiographies du 31 août 1946 montrent un début d'amélioration des lésions de D XII et L 1. Sur le cliché de profil, on voit des ponts osseux relier les faces antérieures de D 10, D 11 et D XII. Une radiographie de la hanche droite montre le long du bord externe de l'articulation sacro-iliaque droite, sur le col fémoral et l'ischion droits, *des opacités arrondies telles que je les ai signalées récemment comme se développant, après téléradiothérapie totale, autour de petits foyers métastatiques latents, qui deviennent ainsi apparents* (1). Enfin, sur le fémur droit, au niveau du tiers inférieur, on voit des géodes avec atteinte de la corticale sur une longueur de 2 centimètres environ, au niveau du bord interne et de la face antérieure de l'os.

Je refais donc à Mme R... du 10 septembre au 10 octobre 1946 15 séances de téléradiothérapie totale, et localement, sur les lésions du fémur droit, 6.000 r par un champ antérieur. Au 31 octobre les douleurs de la cuisse ont disparu.

« Cette observation, dit Pierre Lehmann, appelle un certain nombre de conclusions, dont certaines sont en contradiction avec les données actuellement classiques sur la radiothérapie des cancers. D'autres observations plus anciennes

(1) Lehmann (P.). Opacités arrondies du squelette pelvien après téléradiothérapie totale. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, octobre 1946.

conduisent aux mêmes conclusions, mais celle-ci est plus démonstrative par la multiplicité des métastases traitées et la quantité de rayons appliquée.

1° Les doses appliquées sur chaque champ ont été beaucoup plus considérables que les doses habituelles et ont permis d'obtenir des résultats radiographiques et cliniques que celles-ci n'auraient pas donnés aussi complets. Ces doses massives ne sont possibles que par les techniques de désensibilisation de la peau et des tissus dont je me sers depuis 1939 (2).

2° J'ai pu traiter chez une même malade une série de métastases concomitantes sans déterminer, par l'irradiation d'un foyer, de poussées évolutives sur les autres foyers. Ce résultat me paraît dû à l'utilisation simultanée de la téléradiothérapie totale et des irradiations locales que j'associe depuis quatre ans dans les cas de métastases multiples.

3° Cette observation montre enfin, que la tolérance aux rayons est beaucoup plus considérable qu'on ne le pense communément et fait également justice du mythe de « *l'anémie des rayons* ». Cette malade a supporté en deux mois, en même temps que 51 séances de téléradiothérapie totale, une dose totale d'irradiations locales par grands champs de 23.500 r. Le 28 novembre 1945, après 35 séances de téléradiothérapie totale et 16.600 r. en applications locales, l'examen du sang montrait : 4.450.000 G. R., H.=90 p. 100 ; V. G.=0,91 ; 8.600 G. B. (65 p. 100 de polynucléaires 35 p. 100 de mononucléaires). Son état général continuait à s'améliorer jusqu'à la fin des irradiations, en même temps que l'appétit revenait.

Le 21 mai 1946, après une nouvelle dose totale de 8.900 r en vingt-deux jours, soit au total, à cette date, 32.400 r, elle présentait, après l'épisode pulmonaire aigu qu'elle venait de traverser : 4.360.000 G. R. ; H. 90 p. 100 et 7.800 G. B. (63 p. 100 de polynucléaires, 37 p. 100 de mononucléaires).

On voit, comme le montrent 50 observations de mon service de Bichat, publiées dans la thèse récente de Perlmutter (3), que l'anémie des cancéreux irradiés n'est pas due aux rayons, mais à l'évolution du cancer. Si le traitement est correctement conduit et qu'on ne laisse pas passer une métastase inconnue, l'anémie rétrocède à partir de la troisième semaine de traitement radiothérapique. Si au contraire, on prend prétexte de l'anémie pour instituer une radiothérapie dite prudente et espacer les irradiations, l'évolution du cancer est plus rapide que l'action des rayons et l'anémie s'accentue : elle n'est pas due dans ce cas à l'action des rayons mais à leur insuffisance d'action résultant d'un étalement excessif des doses

Parmi les autres observations de malades ainsi traités, Mme P... m'avait été également adressée par Rouhier pour une métastase sternale postopératoire assez volumineuse qui avait disparu après application de 4.500 r du 9 au 25 février 1943. Cette malade âgée, isolée, habitant assez loin dans la grande banlieue, n'a pu, au cours de l'occupation allemande, se déplacer comme il l'aurait fallu pour être surveillée et recevoir comme la précédente tous les compléments de traitement nécessaires. Nous avons appris qu'elle était morte deux ans et demi plus tard.

Une autre malade, Mme M..., jeune femme opérée par Rouhier le 18 novembre

(2) Lehmann (P.). Note à l'Académie des Sciences, 16 juin 1941, *C. R.* n° 25, 1.103. — Diminution artificielle de la radiosensibilité de la peau et des muqueuses en Rœntgenthérapie. *Lyon médical*, n° 46, 16 novembre 1941, 953, et *American Journal of Rœntgenology*, juin 1943. vol. 49, 811. — Diminution artificielle de la radio-sensibilité des tissus normaux en radiothérapie. Congrès de l'Assoc. franç. pour l'avancement des Sciences, octobre 1945. — Premiers résultats de la radiothérapie des cancers avec désensibilisation de la peau et des tissus normaux. *Bull. de la Soc. de Médecine de Paris*, 22 octobre 1945, n° 8.

(3) Perlmutter. Les modifications quantitatives de la formule sanguine au cours de la Rœntgenthérapie. Quelques considérations sur l'Anémie des rayons. *Thèse de Paris*, 1946.

Lehmann (P.). Le mythe de l'Anémie des rayons. Soc. d'Hématologie, octobre 1946. — Valeur pronostique des variations numériques de la formule sanguine chez les cancéreux irradiés. *Soc. d'Hématologie*, octobre 1946.

1941 pour un épthélioma très envahissant du cadran supéro-externe du sein droit avec adénopathie axillaire et adhérence à la peau, fait au bout de quatre ans, à l'automne 1945, une métastase très douloureuse au niveau de L II. Elle a reçu 50 applications de téléradiothérapie totale, du 1er octobre au 1er décembre 1945 en même temps que 8.000 r par deux champs, du 1er octobre au 27 octobre 1945. Les douleurs ont disparu, son état général s'est transformé avant la fin du premier mois de traitement et elle mène depuis plus d'un an une vie normale.

Un incident intéressant est à noter chez cette malade. Au mois d'août 1946, onze mois après le début de son traitement, des douleurs ont réapparu qui ont fait penser tout d'abord à de nouvelles métastases, mais la radiographie n'a pas confirmé cette hypothèse et huit jours de repos ont fait complètement disparaître les douleurs qui ont recommencé avec la reprise des occupations. On en a conclu qu'il s'agissait seulement de douleurs d'origine statique chez une malade dont la recalcification n'avait pas été aussi nette que celle des autres et au lieu de lui refaire des rayons on lui fit faire un corset orthopédique en cuir moulé avec lequel les douleurs ont disparu et l'activité a pu être reprise. »

La quatrième malade, Mme Rol..., cinquante-cinq ans, dont M. Lehmann nous adresse l'observation, est la première en date de celles que je lui ai confiées. Elle était déjà atteinte d'une métastase vertébrale au niveau de L II, de troubles paraplégiques et de douleurs excruciantes dans les reins et dans les membres inférieurs, quand je la vis pour un cancer du sein qui évoluait depuis deux ans sans que la malade eut voulu s'en préoccuper : grosse tumeur sous-aréolaire rétractant le mamelon et envahissant la peau qu'elle ulcère, très gros paquet ganglionnaire de l'aisselle, avec un énorme ganglion qui pointe sous le grand pectoral. Que faire devant une pareille situation ? S'abstenir de toute action chirurgicale ou radiologique et lui faire de la morphine jusqu'à sa mort ? La malade et son entourage ne pouvaient s'y résigner. Je décidai de la confier au Dr Lehmann pour traiter par la radiothérapie sa métastase lombaire qu'à ce moment je croyais unique et en même temps je décidai de l'opérer, non pas une simple opération de nettoyage, mais une large amputation du sein et des pectoraux avec évidement de l'aisselle malgré les difficultés que devait présenter et que présenta chez cette malade la dissection du paquet ganglionnaire qui englobait les vaisseaux — et cela dans la pensée de *supprimer la source de métastases nouvelles* tandis que serait *attaquée par la radiothérapie la métastase déjà en évolution.*

Messieurs, ce raisonnement vaut ce qu'il vaut, la fin de l'histoire vous fera peut-être penser qu'il ne valait pas grand'chose Pourtant c'est celui que j'ai fait à ce moment-là et la suite des événements m'a d'abord donné raison.

Opération le 13 janvier 1943. Peu après l'opération, la métastase lombaire fut attaquée par des doses massives de rayons X : 20 séances de téléradiothérapie totale en même temps que de fortes applications focales sur L II. A la fin de mars elle quittait la maison de santé ne souffrant plus, marchant, sa vertèbre recalcifiée et elle reprenait peu après ses réceptions et sa vie mondaine. Mais, peu après elle recommence à souffrir et ses jambes fléchissent. Un nouveau traitement radiothérapique, 6.000 r, lui ayant été appliqué, tout disparaît, elle réintégra de nouveau sa maison et menait une vie à peu près normale quand elle glissa le 7 novembre sur le parquet de son antichambre et se cassa les 2 cuisses ! La radiographie montre 2 fractures en biseau très aigu, à peu près symétriques, sur des os d'aspect extrêmement vermoulu, visiblement fragilisés par des métastases. Extension des deux cuisses par broches de Kirschner sur attelles de Böhier, qui paraît bien supportée quand brusquement la malade meurt asphyxiée au début de son repas par l'impossibilité de déglutir une de ses premières bouchées, probablement par suite de phénomènes bulbaires, car elle avait eu la veille, devant moi et devant son mari, une crise analogue dont elle était sortie sans dommage.

La fin de cette malade a donc été déterminée par des accidents métastatiques

mais sa métastase vertébrale s'était cicatrisée, il y avait eu régression des troubles paraplégiques, il y avait eu sept mois d'amélioration et d'espoir jusqu'au dénouement brutal par les fractures spontanées.

« D'autres observations, continue M. Lehmann, ont été déjà publiées, montrant qu'il est possible, par les irradiations massives, d'améliorer des cancers étendus, à localisations multiples, ou radiorésistants, ayant dépassé le stade chirurgical et paraissant jusqu'ici inaccessibles à la radiothérapie, de calmer les douleurs, de prolonger la vie de ces malades d'une durée quelquefois notable et pouvant atteindre plusieurs années, de la leur rendre supportable et de leur rendre une confiance dans la thérapeutique qui se maintient lors des métastases ultérieures, malheureusement presque constantes jusqu'ici. »

Messieurs, je m'associe complètement aux conclusions de mon ami Pierre Lehmann Sa méthode de désensibilisation de la peau et des tissus lui permet d'attaquer les métastases avec des doses de rayons infiniment plus fortes (3 fois plus fortes) et moins étalées dans le temps que celles qui sont habituellement tolérées et par conséquent d'obtenir la fonte et la destruction de ces tumeurs avec une puissance et une constance jusqu'ici inégalées. La première malade, la plus frappante, actuellement, au moins jusqu'à nouvel ordre, dans un état de santé parfaite a reçu en effet, en moins de vingt-deux mois, du 8 janvier 1945 au 31 novembre 1946, 55.000 r en applications focales par divers champs et 78 séances de téléradiothérapie totale !

Deux faits extrêmement favorables qu'on n'attendrait pas *a priori*, mais qui se retrouvent dans toutes les autres, sont particulièrement bien mis en évidence dans cette première observation. C'est d'abord la reconstruction calcique des os envahis par le cancer, qui s'opère spontanément à mesure que les tissus néoplasiques sont détruits et disparaissent, en sorte que des noyeux cancéreux massifs peuvent disparaître sans provoquer les effondrements auxquels on pourrait s'attendre et qu'il n'est que rarement nécessaire de conserver les malades allongés ou de les maintenir par des corsets ou des appareils de soutien, et quand ceux-ci sont nécessaires, c'est pour peu de temps.

C'est ensuite, et malgré les doses effrayantes de rayons qui ont été appliquées, l'absence de l'anémie des rayons attendue et redoutée par moi, suivant les notions classiques et qui semble bien, d'après les observations que nous vous apportons aujourd'hui, comme d'après les 50 observations de Lehmann consignées dans la thèse de Perlmutter, ne pas exister, pas plus qu'une leucopénie persistante, quand le traitement est normalement conduit. Un autre point très important de la technique de Lehmann, c'est la combinaison de la téléradiothérapie totale aux irradiations focales permettant, dit-il, « de traiter chez une même malade une série de métastases concomitantes, sans détermnier, par l'irradiation d'un foyer, de poussées évolutives sur les autres foyers. »

Un quatrième point des plus intéressants est l'apparition après les irradiations « *d'opacités arrondies* du squelette pelvien », qui mettent en évidence des métastases jusque-là latentes par condensation osseuse à leur niveau. Il arrive quelquefois que dans la suite, les métastases correspondant à ces points éburnés se remettent en évolution et soient remplacées par des géodes, mais de nouvelles doses de rayons les font reparaître et cette fois, semble-t-il, d'une manière définitive.

Le fait que l'on puisse maintenant prolonger pendant des années, dans des conditions tolérables la vie de ces malades, jusqu'ici rapidement emportées au milieu d'un martyre sans nom par suite du développement rapide de leurs tumeurs métastasiques permet d'étudier bien plus complètement qu'on ne pouvait le faire jusqu'ici le développement, l'évolution et la régression de ces métastases.

Non soignées, l'une d'entre elles, la première, décelée par les troubles qu'elle apporte dans la statique du corps et dans des points vitaux, semblait unique et accaparait toute l'attention en masquant le développement des autres. En

réalité les métastases sont presque toujours multiples, largement semées dans les os et dans les organes et apparaissent par poussées successives. A mesure qu'on en guérit un groupe, il en éclot et il en germe d'autres. On peut se demander si ces semis de métastases se font précocement dès les premières phases de l'existence de la tumeur primitive et sommeillent plus ou moins longtemps, parfois indéfiniment dans les tissus pour s'éveiller tout-à-coup sous des chocs divers (un accident, une maternité, un coup de froid, un traitement radiothérapique insuffisant ou inopportun). C'est ce que feraient croire des apparitions de métastases extrêmement tardives comme celle de l'observation II, Mme P..., apparue vingt-quatre ans après l'exérèse de la tumeur originelle. On peut aussi se demander si les métastases issues de la tumeur primitive n'essaiment pas à leur tour en de multiples embolies cancéreuses.

Dans ces conditions, peut-on déjà parler de guérison ? M. Lehmann est plus modeste dans ses conclusions et parle seulement de disparition des douleurs, de régression des accidents avec recalcification des os, de prolongation de la vie dans des conditions tolérables, et c'est déjà très beau ! Mais jusqu'ici, des métastases ultérieures sont presque constantes. La guérison est donc instable. Ces malades doivent être constamment surveillées ; les poussées nouvelles immédiatement réprimées par de nouvelles irradiations, c'est une lutte constante entre le mal résurgent et le médecin qui doit faire preuve d'infiniment de sagacité pour le dépistage, de persévérance et de méthode. C'est l'hydre de Lerne dont les têtes renaissent sous les coups de la massue d'Hercule, mais un jour peut-être arrivera-t-on à tuer les sept têtes à la fois ! Quel enseignement tirer de tous ces faits pour les chirurgiens que nous sommes ?

J'ai eu l'occasion de vous exposer à plusieurs reprises mon point de vue dans les discussions de ces derniers temps.

Le premier point, sur lequel je pense que nous sommes tous d'accord, c'est que tous les cancers du sein opérables doivent être opérés largement et sans délai et par opérables, j'entends ceux qui ne paraissent pas avoir dépassé les territoires lymphatiques techniquement extirpables et pouvant être enlevés d'un bloc avec le sein et les pectoraux, et ceci n'est pas inutile à préciser, car il y a eu ces temps-ci, dans la bouche de quelques-un de nos collègues, des paroles découragées qui ont servi de plateforme à des chirurgiens d'institut de beauté pour préconiser de dangereuses pratiques.

Faut-il aller plus loin et enlever au bistouri électrique, même des cancers très avancés dépassant les limites classiques d'opérabilité, avec l'espoir de tarir la source des métastases, comme je l'ai fait dans l'observation IV. Je ne le pense pas, car dans ces tumeurs étendues les métastases sont déjà semées et l'acte opératoire lui-même en peut provoquer de nouvelles. Combien d'opérations, dites de nettoyage, ont été suivies de métastases rapides ?

Le second point c'est que pour ma part, je rejette absolument toute irradiation *avant* l'opération et *après* l'opération si celle-ci a été techniquement satisfaisante, parce que, au lieu de compléter l'acte opératoire en détruisant les cellules erratiques et les débris qui ont pu échapper au bistouri, les radiations peuvent précipiter les récidives et surtout mettre en route les métastases lointaines et dormantes et les faire pulluler avec rapidité. On ne peut espérer d'action utile des rayons qu'à doses massives, et on ne peut faire des doses massives sur des lésions qui ne peuvent être localisées puisqu'elles n'existent pas encore et ne sont que redoutées pour l'avenir.

Certains points de l'exposé de Lehmann rejoignent d'ailleurs mes craintes quand il nous dit pourquoi il croit devoir combiner la téléradiothérapie totale aux irradiations locales par larges champs : « j'ai pu traiter ainsi chez une même malade des lésions de métastases concomitantes sans déterminer par l'irradiation d'un foyer de poussées évolutives sur les autres foyers. » Je dois dire qu'à plusieurs reprises, après avoir fait des amputations du sein pour des cas trop avancés pour lesquels je craignais une exérèse insuffisante, je lui ai demandé son avis et jamais il ne m'a engagé à les faire irradier avant qu'il y

ait pour le faire une raison manifeste. Par contre, les malades doivent être revues fréquemment, aucun phénomène douloureux ne doit être sous-estimé chez elles, mais tout signal d'alarme doit être l'occasion d'un dépistage clinique et radiologique, et dès qu'une récidive locale ou une métastase apparaissent il n'y a plus rien à ménager, l'irradiation s'impose et il faut y aller fortement.

Tel a été mon point de vue depuis longtemps et tel il est encore. Mais je dois reconnaître qu'en de tels sujets, avec des conditions de technique radiologique qui sont en perpétuel devenir et, il faut le reconnaître, en perpétuel progrès, on ne peut que faire le point à un moment donné en se tenant prêt à modifier son opinion s'il y a lieu. C'est ainsi que j'ai été extrêmement impressionné par la belle et sage communication de Quénu et Ronsin, dans la séance du 30 août 1944, sur « l'utilité de la rœntgenthérapie post-opératoire dans les cancers du sein avec adénopathie ».

Dans ces derniers temps, certains auteurs ont apporté à propos des opérations pour cancer du sein, des opinions plutôt pessimistes que je ne partage que jusqu'à un certain point.

Dans ma pratique, qui est hélas déjà fort longue et après les opérations larges que j'ai toujours faites comme elles m'avaient d'ailleurs été enseignées, je n'ai vu que très exceptionnellement des récidives locales cutanées ou ganglionnaires et plutôt cutanées que ganglionnaires, même dans des cas où il y avait déjà des ganglions nettement envahis. Je n'ai plus vu ces bras éléphantiasiques énormes et douloureux, à la peau crevassée, résultant de la compression par les récidives ganglionnaires et de la phlébite, que l'on voyait souvent dans ma première jeunesse, alors que les opérations étaient moins complètes et moins réglées. J'ai suivi et je suis encore beaucoup de malades opérées depuis un nombre d'années respectable et parmi celles qui ont disparu, beaucoup sont mortes de maladies intercurrentes tout à fait différentes, comme pneumonies, hémorragies cérébrales, affections cardiaques, après avoir mené une vie normale jusqu'à une vieillesse avancée ou suffisante. Je serais donc porté à considérer le pronostic du cancer du sein opéré comme l'un des plus favorables, s'il n'y avait pas les métastases, qui en sont la terminaison la plus fréquente et qui sont toujours à redouter, même après cinq ans, même après vingt ans.

Pourquoi sont-elles si fréquentes dans les cancers du sein ? Il y a longtemps que les Mayo en ont donné une explication assez pertinente : c'est que les malades, aussitôt qu'elles ont découvert l'inquiétante grosseur dans leur sein, ne cessent de la chercher et de la palper, de l'exprimer en quelque sorte comme une éponge et de faire filer les cellules cancéreuses dans les vaisseaux lymphatiques et dans les veines de la circulation générale.

Dans les services hospitaliers, particulièrement dans les services de clinique, les examens multiples, par des élèves nombreux, concourent au même but.

Même contre ces métastases, nous ne sommes plus complètement désarmés. Lorsqu'elles ont commencé à se manifster, la lutte est sans arrêt, mais elle peut être menée cependant, et donner lieu à des rémissions et des prolongations de vie de plusieurs années en attendant mieux. Lehmann m'a fait observer que lorsque des doses vraiment massives ont été concentrées sur un segment osseux, d'autres métastases peuvent apparaître en d'autres points plus ou moins voisins, mais ce segment lui-même reste cicatrisé et peut-être est-ce là une indication et un espoir d'obtenir un jour des guérisons définitives. Il est hors de doute qu'il y a là, dès à présent, une conquête de très grande importance.

COMMUNICATIONS

La gastrectomie totale. Nouvelle technique opératoire. Résultats,

par M. **H. Lefèvre** (de Bordeaux), Associé National.

J'entends par gastrectomie totale, suivant la définition de Kroulen, l'opération qui enlève l'estomac en totalité. Il faut trouver sur la pièce opératoire, d'un côté la muqueuse œsophagienne, de l'autre celle du duodénum.

Toute collerette gastrique, si petite soit-elle, appendue à l'œsophage, modifie complètement les conditions anatomiques et techniques de la suture. Allen, de Boston, dit : « Si une petite partie de l'estomac reste appendue à l'œsophage la mortalité baisse de moitié. »

A lire les communications faites en France, il semble que l'on ait publié comme totales, des observations de gastrectomie totales incomplètes. Lortat-Jacob dans sa publication de 1942 (*Journal de Chirurgie*) ne qualifie-t-il pas ses observations II et III de fonctionnellement totales ? Et d'Allaines, le 25 juin 1945, à l'Académie de Chirurgie, citant deux observations de cancer du fundus s'exprime ainsi : « bonne étoffe gastro-œsophagienne ».

Il y aurait donc deux variétés de gastrectomies totales : dans l'une on suture l'estomac à l'intestin : bonne étoffe, les sutures tiennent. Bons résultats.

Dans l'autre, on coupe en plein œsophage : mauvaise étoffe, les sutures tiennent ou ne tiennent pas. 50 p. 100 d'échecs.

A mon avis, il faut n'admettre comme gastrectomie totale que celle dont la section haute passe en plein œsophage. C'est elle qui est grave, frappée d'une mortalité élevée ; car si ces opérés de gastrectomie vraiment totale sont exposés aux mêmes complications qu'un opéré quelconque, ils sont en outre exposés à une complication particulière qui est la « désunion des sutures ou leur insuffisance ».

Les sutures ne tiennent pas pour des raisons diverses : parce que souvent mal faites, difficiles qu'elles sont à pratiquer sous l'auvent costal, à bout d'instruments, sur un organe de calibre étroit, court, mince, friable, sans péritoine, sur un œsophage mal vascularisé, les branches ascendantes de la coronaire étant fatalement sectionnées ; sur un organe encore plus mal irrigué du fait de sa libération du diaphragme (manœuvre préconisée par tous les opérateurs pour l'abaisser et faciliter les sutures). Ces conditions défectueuses ne se retrouvent plus lorsqu'on laisse une collerette gastrique appendue au cardia puisque ce n'est plus l'œsophage qu'on suture, mais l'estomac à paroi résistante et d'accès plus facile.

Pour effectuer avec sécurité absolue une gastrectomie vraiment totale il faut des sutures qui tiendront certainement. Trois conditions sont nécessaires pour atteindre ce but.

A. La première, c'est une voie d'accès permettant de manœuvrer à l'aise quelle que soit la longueur de l'œsophage, la conformation thoracique du sujet. La clé du problème « accès facile » réside dans la résection de l'appendice xiphoïde. Celle-ci faite, on est étonné de l'agrandissement du champ opératoire ; on est à pic sur le diaphragme et sur la face supérieure du foie, on a l'œsophage directement sous les yeux.

B. La deuxième, est d'opérer sur un œsophage ayant gardé ses connexions naturelles avec le diaphragme. Il ne faut ni mobiliser l'œsophage ni chercher à le faire descendre. Manœuvre illusoire et dangereuse ; car si l'œsophage libéré peut s'abaisser ; comme un muscle sectionné, il tend à se rétracter invinciblement vers le haut infligeant aux sutures une tension continue.

C. La troisième condition, pour pallier aux insuffisances des sutures et aux

désunions secondaires est de colmater l'anastomose avec du péritoine ou des organes revêtus de péritoine. Il faut l'enfermer dans un sac péritonéal clos de toutes parts. C'est ce que j'ai réalisé depuis août 1942 par le procédé du « sandwich ». Cette technique dérive de celle décrite par Hilarowitz en 1931 et reprise par Duval, du Havre, en 1943.

L'anse à anastomoser à l'œsophage passée le plus souvent au travers du mésocôlon, est sectionnée jusqu'à l'arcade bordante comprise. Les deux extrémités sont fermées en cul-de-sac.

La partie efférente est glissée en arrière sous l'œsophage et cousue au dia-

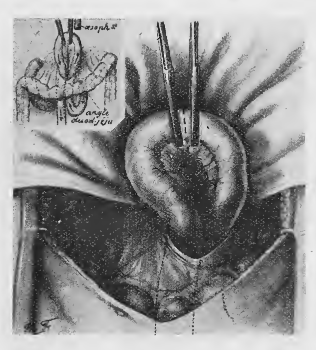


Fig. 1.

phragme. L'œsophage y est implanté par une suture à deux plans termino-latérale.

L'anse afférente est cousue au diaphragme en avant de l'œspohage et rabattue sur lui après suture des bords mésentériques des anses afférente et efférente. Les bords libres de l'anse intestinale sont réunis par une suture qui, à 4 centimètres de l'anastomose, croise obliquement les 2 faces intestinales et vient se réunir à la suture des bords mésentériques. L'œsophage est dès lors inclus dans un sac péritonéal clos de toutes parts : en haut par la suture des bouts intestinaux au diaphragme, en avant par l'anse afférente, en arrière par l'anse efférente, toutes deux solidarisées par des surjets sur leurs bords respectifs et leurs faces accolées. Sous le mésocôlon une anastomose jéjuno-jéjunale réunit les deux pieds de l'anse intestinale.

Voilà pour l'essentiel de la technique. Les figures ci-jointes sont suffisamment claires pour éviter une description minutieuse et fastidieuse. En ce qui concerne la gastrectomie, j'estime qu'en matière de cancer, il faut enlever en bloc l'estomac, le grand épiploon, le petit épiploon en le coupant au ras du foie, rabattre vers l'estomac tous les tissus péri-œsophagiens : péritoine, tissu cellulaire, vais-

seaux, ganglions, nerfs, de manière à dépouiller l'œsophage et le mettre à nu comme un bas de jambe lorsqu'on retourne une chaussette sur le pied.

La splénectomie est parfois nécessaire, ainsi que l'ablation de la queue du pancréas (dans certains cas j'ai dû enlever tout le corps de cet organe). Il est bon de commencer la gastrectomie par la section première de l'œsophage entre deux fortes pinces, ceci afin d'éviter le reflux des liquides gastriques dans l'œsophage et le pharynx lorsqu'on soulèvera l'estomac et pour éviter des greffes néoplasiques sur la tranche de section.

Le clampage de l'œsophage a toujours été inoffensif. Je n'ai jamais mis de sonde œsophagienne.

Anesthésie : Tous mes opérés ont été endormis à l'éther, avec le masque

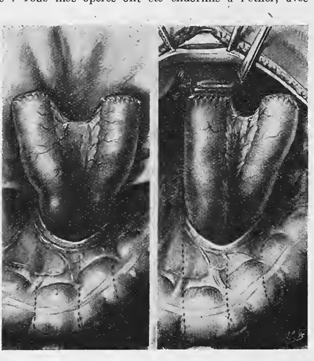


Fig 2.

d'Ombrédanne. Certains présentaient cependant de la bronchite chronique, de l'asthme, de l'emphysème. Certains étaient des gens âgés : soixante-dix, soixante-et-onze, soixante-douze, soixante-dix-sept ans. L'opération dure en moyenne deux heures à deux heures et demie.

Complications post-opératoires. — *Shock opératoire :* Je n'en ai pas observé.

Complications pulmonaires : 3 cas : une pneumonie droite qui a guéri, deux pleurésies vite résorbées.

Fistules : Une seule fistule survenue le huitième jour. Elle a duré dix jours, ayant cessé quarante-huit heures après l'expulsion de deux gros ascaris par l'orifice fistuleux.

Diarrhée : 2 cas qui ont cédé à l'administration de pepsinacid.

Anémie : Un seul malade en a présenté ; mais il était anémique très avant l'opération.

Régurgitation ou gêne de la déglutition : 3 opérés en ont présenté. Chez l'un d'eux il a été nécessaire de dilater l'anastomose œsophago-jéjunale sous œsophagoscopie.

Lymphorragie : 3 opérés ont présenté une lymphorragie considérable, si bien que tout d'abord j'avais pensé qu'il s'agissait d'une fistule. L'ingestion de vin a montré qu'il n'en était rien.

Elle s'est montrée surtout dans les cancers térébrant en arrière.

Alimentation : Les malades boivent le jour même de l'opération 20 à 30 c. c. toutes les demi-heures. Le quinzième jour ils s'alimentent normalement.

Une chose est certaine : c'est la simplicité des suites opératoires chez de tels

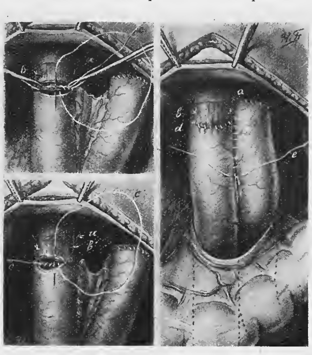


Fig. 3.

malades. Ils sont moins incommodés et souffrent moins que les opérés de gastrectomie banale. Les infirmières l'ont toutes constaté.

J'attribue cette bénignité à ce fait que les parties suturées sont de dimensions très réduites ; il ne se fait à ce niveau ni saignement, ni résorption.

Expérimentant une technique nouvelle, je n'ai fait jusqu'ici que des gastrectomies totales de nécessité, j'ai même opéré des malades dont l'extension de la tumeur hors de l'estomac et l'état de cachexie constituait des contre indications opératoires. C'est la cause de 2 morts que j'ai eu à déplorer pendant l'opération.

J'ai attendu pour publier cette technique d'avoir opéré un nombre suffisant de malades afin de ne pas faire état de résultats où le facteur « hasard » pouvait jouer un rôle important.

Mais 11 premières gastrectomies totales par ce procédé m'ayant donné 11 succès, les bons résultats que j'ai obtenus du point de vue « mortalité immédiate » sont je crois inhérents au procédé employé.

En effet, j'ai fait avant 1942 ou depuis 1942, 6 gastrectomies totales pour cancer, par les procédés courants et j'ai eu une mortalité de 66 p. 100. Toutes les morts étant dues à la cause spéciale à la gastrectomie totale : « la désunion des sutures ».

Je viens de recevoir une communication de Finsterer (rapport présenté le 31 mai 1946 à la Société médicale de Vienne). Il a fait 89 gastrectomies totales pour cancer avec une mortalité de 60 p. 100. Sur les 52 dernières opérations il a réduit la mortalité à 48 p. 100 ; péritonite diffuse, médiastinite, septicémie, abcès sous-phrénique, pneumonie sont les causes habituelles de la mort. Ici encore comme dans les cas publiés par d'Allaines, c'est la désunion des sutures

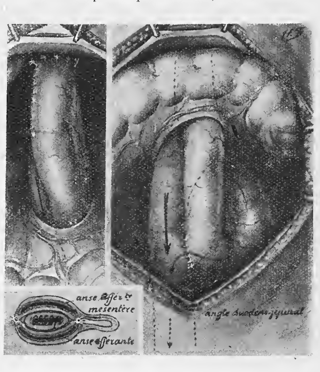


Fig 4

ou leur insuffisance qui est le grand facteur de mortalité. Le procédé que je préconise semble y parer.

Résultats. — J'ai fait par ce procédé 35 gastrectomies vraiment totales avec contrôle histologique de la muqueuse œsophagienne.

5 gastrectomies totales pour ulcère.

30 gastrectomies totales pour cancer.

14 cancers siégeaient immédiatement sous le cardia.

7 étaient des cancers de la petite courbure s'étendant jusqu'au cardia, parfois ayant tout envahi. 5 avaient envahi toute la tubérosité, le haut de la petite courbure et en arrière, le pancréas.

2 étaient des linites totales.

2 étaient des cancers à deux foyers.

Sur les 35 gastrectomies totales :

19 fois l'estomac seul a été enlevé, 5 fois j'ai dû enlever la rate et tout le corps du pancréas, 7 fois j'ai dû faire la splénectomie, 2 fois j'ai dû réséquer l'anse grêle primitivement anastomosée (gastrectomies secondaires pour récidives), 1 fois j'ai dû faire une cholécystectomie.

Parmi les 30 cancers, 12 présentaient au moment de l'opération des propagations hors de l'estomac. Sur les 30 cancers j'ai eu 12 récidives.

Mortalité .

A. Mortalité globale	35 cas, 5 morts, 14,2 p. 100,
Ulcère	5 cas, 0 mort, 0 p. 100.
Cancer	30 cas, 5 morts, 16,6 p. 100.

B. Mortalité suivant la localisation :

A. Cancers de la petite courbure étendus jusqu'au cardia.	21 cas, 2 morts.
B. Cancers de la tubérosité térébrant en arrière	5 cas, 3 morts.
C. Linites totales	2 cas, 0 mort.
D. Cancers à deux foyers	2 cas, 0 mort.

C. Mortalité d'après l'extension des lésions :

A. Gastrectomies simples pour cancer (dont 6 avec splénectomie, 1, avec cholécystectomie, 2 avec résection de l'anse anastomosée)	25 cas, 2 morts, 8 p. 100
B. Gastrectomies compliquées pour cancers extériorisés avec résection de la rate et de tout le corps du pancréas	5 cas, 3 morts.

Causes des morts :

Pendant l'opération : Obs. XII. H., soixante et onze ans. G. T. avec splénectomie et pancréatectomie. Obs. XXXII. H., soixante-neuf ans, cancer total, G. T. avec splénectomie et pancréatectomie	2
Mort par embolie. Obs. XVIII. H., quarante-neuf ans. G. T. avec splénectomie, pancréatectomie, insuffisance mitrale, artérite double des membres inférieurs	1
Mort par délirium trémens. Obs. XX. H., cinquante-quatre ans, alcoolique, cancer sous le cardia, cirrhose du foie	1
Mort par obturation laryngo-trachéale par oïdium albicans, le douzième jour. Obs. XXIII. H., soixante-dix-sept ans. Cancer sous le cardia	1

Aucune mort n'est due à la désunion des sutures.

Comparaison des résultats de la gastrectomie totale et de ceux de la gastrectomie large pour cancer.

Depuis 1942 j'ai fait 105 gastrectomies larges : mortalité : 9,4 p. 100. Mais sur ces 105 cas il existe 10 p. 100 de récidives sur le moignon restant.

Dans les gastrectomies totales pour cancer, la mortalité globale est de 16 p. 100, compte tenu des gastrectomies totales avec ablation de la rate et du pancréas ; c'est-à-dire de malades franchement inopérables.

Pour les gastrectomies totales dites simples (même avec ablation de la rate, de la vésicule ou d'un petit fragment de la queue du pancréas), sur 25 cas, la mortalité est de 8 p. 100 ; mortalité moindre que celle de la gastrectomie large, et pourtant il s'agit là des laissés pour compte de la gastrectomie large !

Si la mort par anémie tardive n'est ni fréquente ni fatale, comme l'affirme Hartfall, cité par Rodney-Maingot, je serais fort tenté de traiter tous les cancers gastriques par la gastrectomie totale de principe.

Ce n'est que le temps, l'expérience et la publication d'autres statistiques qui nous diront si l'on doit appliquer systématiquement au cancer de l'estomac le principe : « Opérer tôt mais élargir l'opération en enlevant tout l'organe. »

Sur 15 cas de récidives de cancer gastrique dans le moignon restant. Trois gastrectomies totales secondaires,

par M. **H. Lefèvre** (de Bordeaux), Associé National.

La connaissance des récidives de cancers gastriques dans le moignon restant n'est pas une nouveauté ; mais les cas publiés sont rares, je crois ; car je n'ai connaissance, en France, que de ceux relatés par d'Allaines à l'Académie de Chirurgie le 1er juillet 1942 et de deux cas mentionnés par Lortat-Jacob dans son article sur la gastrectomie totale, dans le *Journal de Chirurgie* (juin,

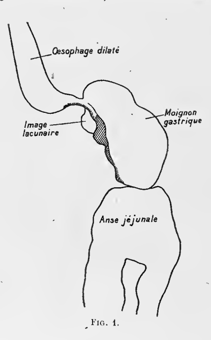


FIG. 1.

août 1942). A l'étranger, des observations rapportées par Castelmann, Chinaglia, Pain, Schuschow.

Les points intéressants à connaître seraient :

a) De savoir si les récidives péritonéales hépatiques ou ganglionnaires n'ont pas été précédées avant leur apparition d'une récidive ignorée dans le moignon restant.

b) Quelle est la fréquence de cette récidive ?

c) Lorsque ces récidives sont opérables ; quelle survie peut donner une gastrectomie totale secondaire ?

Cette connaissance, comme le dit fort justement Lortat-Jacob, serait très utile pour pouvoir poser un jour les indications de la gastrectomie totale de principe.

Depuis 1938, j'ai fait tous mes efforts pour élucider cette question et intervenir à nouveau sur des opérés qui revenaient me voir, dépérissant, souffrant, vomissant ou régurgitant et chez lesquels l'examen radiographique montrait des altérations du moignon gastrique restant ou de l'œsophage.

Depuis 1938, j'ai pu opérer à nouveau 15 malades ayant subi antérieurement une gastrectomie pour cancer.

Trois fois j'ai fait une gastrectomie totale secondaire et ces 3 opérés restent guéris.

L'un depuis quatre ans (observation III), un second depuis vingt-quatre mois (observation XIV), un troisième a survécu quinze mois (observation XV).

Chez 3 opérés j'ai fait une gastro-entérostomie sur le moignon restant.

La gastro-entérostomie a été faite antérieure précolique avec anastomose jéjuno-jéjunale et complétée par une duodéno-jéjunostomie. Cette dernière anastomose étant commandée par la dilatation du duodénum et de l'anse afférente distendus à l'extrême du fait de la sténose de l'anastomose jéjuno-gastrique.

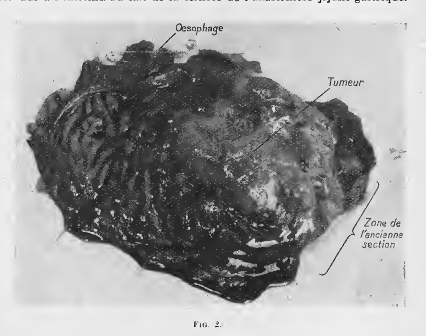


Fig. 2.

Ces 3 opérés ont bénéficié : l'un (Obs V) d'une survie d'un an et demi, l'autre (Obs. I), d'une survie d'un an, le troisième n'a survécu que six mois.

Dans tous les autres cas je me suis borné à une laparotomie exploratrice :

Soit que je n'aie pu rien faire à cause de l'extension des lésions vers l'œsophage ou les organes avoisinants : malades venus trop tard ou ayant hésité plusieurs mois avant de se décider à l'opération.

Soit que je n'aie pas osé tenter une gastrectomie totale alors qu'elle eût été possible (Obs. VI-VIII-II). Une observation doit être classée à part, elle porte le n° X. J'ai fait une gastrectomie subtotale pour une récidive ayant envahi le foie.

Dans mes observations la récidive se localise surtout sur l'anastomose gastro-jéjunale ou sur la tranche de suture gastrique. De là, elle irradie vers ce qui reste de tubérosité et vers l'œsophage, et de là gagne les organes voisins : méso-côlon, côlon, foie, paroi postérieure.

Au début on la trouve, soit en selle sur la tranche de section gastrique soit en virole sténosante autour de la bouche.

S'agit-t-il d'un nouveau cancer ? D'un foyer de cellules néoplasiques restées en sommeil ? Ou bien de greffes néoplasiques incarcérées dans les tissus au

cours de la gastrectomie et évoluant lentement ? (L'observation XVI paraît à ce dernier point de vue tout à fait démonstrative, puisqu'il s'agit de la greffe d'un cancer du duodénum sur une bouche de gastro-entérostomie.)

Peu importe d'ailleurs la pathogénie de la récidive. Une seule chose importe, c'est son existence. Une gastrectomie totale l'eût évitée.

En matière de récidives, pour arriver à les diagnostiquer à temps, j'estime

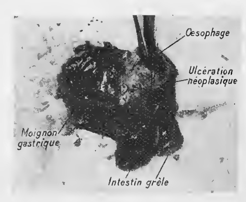


FIG. 3 — Moignon gastrique. Vue externe.

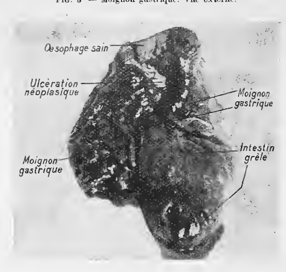


FIG. 4. — Œsophage, moignon gastrique et anse grêle. Vue intérieure.

que tout opéré doit être informé qu'au moindre malaise il doit revenir voir son chirurgien et celui-ci doit faire exécuter des radiographies en série du moignon gastrique restant. Ainsi pourra-t-on déceler des récidives strictement limitées avant qu'elles ne soient propagées au voisinage, rendant toute exérèse secondaire impossible.

Je ne veux pas dire par là que toute les récidives de cancer gastrique soient d'abord locales *in situ* dans le moignon restant. Nombreux sont les cas de métastase à distance : foie, péritoine, ganglions, sans récidives *in situ ;* mais celles-là surviennent surtout chez les malades opérés pour des cancers avancés.

J'ai l'impression que plus on opérera de cancers au début, plus on risquera de voir des récidives dans le moignon restant.

En effet, ces récidives *in situ* apparaissent non seulement chez des opérés pour cancers étendus de la petite courbure, mais aussi pour de tout petits cancers au début, de la région du pylore :

Obs. II. — Petit cancer limité au pylore.

Obs. III. — Petit cancer prépylorique.

Obs. IV. — Ulcère hémorragique de la petite courbure.

Obs. V. — Tout petit cancer sténosant prépylorique.



Fig. 5. — Moignon gastrique. Vucex terne,

Obs. VII. — Ulcéro-cancer prépylorique.

La gastrectomie subtotale au-dessus des vaisseaux courts laissant un moignon gastrique tout petit, mordant même à droite sur le cardia, n'en met pas à l'abri : Obs. VI, obs. VIII, obs. XIV.

Par contre l'étude anatomo-pathologique des cancers étendus vers le haut semble prouver que la frontière œsophago-gastrique paraît déterminer un temps d'arrêt dans l'évolution des cancers gastriques vers l'œsophage.

Fréquence des récidives. — Depuis 1938, sur 105 gastrectomies larges pour cancer, je compte 9 récidives sur le moignon restant.

Tels sont les faits que j'ai observés.

Je souhaite que de nouvelles stastitiques viennent se joindre à la mienne pour fixer les indications de la gastrectomie totale de principe.

ÉLECTION DU BUREAU DE L'ACADÉMIE POUR 1947

Président :

Nombre de votants : 47.

MM. Pierre Brocq . . . . 41 voix. Elu.
Sauvé . . . . 2 —
Toupet . . . . 1 —
Bulletins blancs 3

Vice-président :

Nombre de votants : 40.

MM. Sauvé . . . . 37 voix. Elu.
Toupet . . . . 2 —
Küss . . . . 1 —

Secrétaires annuels :

MM. Boppe et Oudard sont nommés secrétaires annuels par acclamations.

M. René Toupet, *trésorier* et M. Henri Redon, *archiviste*, sont maintenus dans leurs fonctions par acclamations.

VACANCES DE NOËL ET DU JOUR DE L'AN

La dernière séance de l'année aura lieu le **18 décembre.** La séance de rentrée est fixée au **15 janvier 1947.**

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1946. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 18 Décembre 1946.

Présidence de M. Antoine Basset, *président.*

CORRESPONDANCE

1° Un travail de M. Zagdoun (Saint-Raphaël) intitulé : *Une observation de lithiase cholédocienne guérie après anastomose cholédoco-duodénale. Réflexions sur quelques difficultés de la chirurgie biliaire*, est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 435.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

M. Bréhant fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Le chirurgien en présence de l'état diabétique.*

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du traitement du cancer de l'œsophage,

par M. Léger.

Rapport de M. Alain Mouchet.

L... (Gabriel), cinquante-six ans, entre dans le service de notre Maître, M. le professeur Mondor, à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière, le 17 juin 1946, porteur d'un néoplasme œsophagien dont la première manifestation clinique paraît ne remonter qu'à trois mois.

La radiographie décèle une striction serrée située à trois travers de doigt au-dessus de la coupole diaphragmatique gauche et surmontée d'une dilatation modérée du conduit œsophagien.

On pratique un pneumothorax gauche le 20 juin.

Intervention le 26 juin, sous rachi-percaïne hypobare faite au niveau de la 6e vertèbre dorsale. Il n'a pas été pratiqué de gastrostomie préalable.

Abord transpleural gauche. Résection de la 8e côte. Section du phrénique, libération de l'œsophage. Incision radiée du diaphragme partant de l'orifice œsophagien.

On fait remonter la grosse tubérosité dans le thorax. Section du cardia. Enfouissement en deux plans. Section de l'œsophage au-dessus de la tumeur.

Anastomose œsophago-gastrique (grosse tubérosité) termino-latérale au bouton, d'un calibre ordinaire, possible en raison de la dilatation sus-stricturale du conduit.

On renforce l'anastomose par une série de points au lin. En fin d'intervention, la grosse tubérosité est intra-thoracique.

On ferme la brèche diaphragmatique qu'on solidarise aux parois de l'estomac par des fils de lin.

Fermeture de la paroi. Contre-incision de drainage.

Pénicilline : 200.000 unités quotidiennes pendant vingt jours.

La température demeure assez irrégulière, entre 38° et 39° jusqu'au 7 juillet, où elle s'établit à 37°.

Le 1er juillet, la radiographie du thorax montre deux niveaux liquides étagés de l'hémithorax gauche.

Un examen du liquide pleural recueilli par ponction le 6 juillet 1946 montre : quelques

Publication périodique mensuelle.

polys altérés, quelques cellules, pas de lymphos, ni de germes. La culture donne des staphylocoques blancs.

Le 6 juillet, numération globulaire : 2.980.000 G. R., 9.600 G. B., dont 85 p. 100 de polys. Diète stricte pendant une dizaine de jours pendant lesquels on administre au malade, du sérum, du protéolysat rectal et de l'amigène intraveineux.

Le 7 juillet, le malade boit du lait.

Le 10 juillet, œufs, purée.

Le 11 juillet, la radiographie montre la chute du bouton dans l'estomac et une légère gêne du passage de la baryte au niveau de la traversée diaphragmatique de l'estomac.

Du 7 au 12 juillet, la température reste entre 37° et 37°6 ; à partir du 13, elle oscille plus largement entre 37° et 38°5 ; la plaie de thoracotomie suinte, ses lèvres sont atones, le processus de cicatrisation est défectueux. Cependant, l'état général est assez bon pour que le patient soit autorisé à regagner son domicile. Le jour de son départ (30 juillet), sa tension est à 9 - 9,5 (elle était à 10 - 6,5 avant l'opération).

Une quinzaine de jours plus tard, surviennent deux hémorragies, dont la seconde fut mortelle ; nous n'avons pu obtenir aucune précision à leur sujet.

Ainsi, au cas de Cauchoix, vient s'ajouter celui de Léger dont l'opéré meurt lui aussi d'hémorragie foudroyante après anastomose œsophago-gastrique au bouton. Le professeur Santy m'a dit avoir eu à déplorer la mort de 2 de ses opérés chez qui l'anastomose avait été faite au bouton : l'autopsie avait permis de constater que le bouton avait entraîné une ulcération traumatique de l'aorte Je pense donc qu'il est sage de proscrire l'usage du bouton et de recourir pour l'anastomose œsophago-gastrique, qui se trouve au contact de l'aorte, aux sutures avec des fils non résorbables

---

RAPPORTS

Démonstration de l'origine traumatique d'un corps étranger du genou,

par MM. **Guilleminet, J. Marion** et **Fourrier.**

Rapport de M. Moulonguet.

« L'existence de corps étrangers purement traumatiques dans une articulation absolument saine est une hypothèse depuis toujours soutenue, souvent repoussée, en définitive encore aujourd'hui incertaine. »

« Les corps étrangers purement traumatiques peuvent exister, mais sont sans doute très rares. »

Ces deux phrases du travail capital consacré en 1928 par M. Moulonguet à l'étude des corps étrangers articulaires, nous semblent résumer l'opinion qu'il a maintes fois exprimée depuis. La rencontre, à dix ans de distance, de deux observations où l'origine traumatique de corps étrangers articulaires du genou paraît incontestable, nous semble confirmer la seconde et leur publication répondre au désir implicitement exprimé dans la première.

Le 9 juillet 1936, un garçon de treize ans fut amené à l'un de nous au lendemain d'un accident où cet enfant, jusque-là parfaitement sain, avait fait en jouant une chute directe sur le genou gauche dans la cour de l'école. Il lui fut aussitôt impossible de fléchir le genou, et c'est avec une impotence fonctionnelle complète qu'il nous fut présenté.

A l'examen, le genou était le siège d'un épanchement important. Les mouvements actifs étaient très limités. Les mouvements passifs douloureux : on notait un signe du tiroir d'une assez grande amplitude. La radiographie montrait l'existence d'un corps étranger entre la rotule et la face inférieure du condyle externe, vraisemblablement détaché de la surface articulaire de celui-ci, surface manifestement échancrée sur le cliché.

Le 13 juillet une arthrotomie (Dr Guilleminet) évacue un épanchement de sang pur et

cueille un gros fragment osseux libre (2 centimètres de long sur 2 cent. 1/2 de large), constitué par du tissu spongieux recouvert de cartilage d'encroutement et correspondant exactement à une perte de substance située à la partie basse du condyle externe.

Suites immédiates excellentes. Le malade n'a pu être revu depuis.

L'importance du traumatisme chez un enfant indemne jusqu'alors de tout accident, l'hémarthrose, les constatations opératoires apportent des preuves suffisantes de l'origine traumatique. Mais sans doute ne s'agit-il là, comme le soulignait Moulonguet, que d'une fracture intra-articulaire. Rien ne prouve qu'elle aurait donné ultérieurement un corps étranger, les faits cliniques et expérimentaux apportés par M. Moulonguet incitent plutôt à penser qu'il n'en aurait pas été ainsi. D'une pratique déjà longue de la chirurgie orthopédique et de l'observation d'un nombre assez important de corps étrangers articulaires,



Fig. 1. — Radiographie du genou après le traumatisme (juin 1944).

l'un de nous n'avait pas recueilli de faits qui l'autorisent à infirmer cette manière de voir. Il aurait été étonné pourtant que cette évolution soit impossible. Il en souhaitait la preuve Elle vient d'être apportée par l'observation d'un fait récent dû sans doute à des conjonctures assez rares.

Une belle jeune fille de dix-sept ans entre le 12 novembre 1945 pour des accidents de blocage du genou gauche dans le service du Dr Guilleminet, à l'hôpital Debrousse.

Dix-sept mois auparavant, le 25 juin 1944, cette jeune fille très sportive, qui n'avait jamais ressenti dans son genou la moindre douleur ni la moindre gêne, perd l'équilibre au cours de son travail et tombe lourdement à terre. La partie externe de son genou gauche porte sur un palier en pierre dure. Elle éprouve aussitôt une douleur intense et une impotence absolue. Elle peut rentrer chez elle à cloche-pied, mais ne parvient pas à monter ses escaliers.

Chez elle le genou est gros, en demi-flexion. Les douleurs sont vives, provoquant l'insomnie ; l'impotence fonctionnelle persiste absolue. Un médecin appelé ponctionne le genou, en retire 20 c. c. de sang pur. Il fait faire une radiographie et méconnaît le corps étranger que la conservation du cliché nous permet heureusement d'y reconnaître aujourd'hui identique à celui que nous observons sur les clichés faits dans le service (fig. 1).

Immobilisée au lit pendant un mois, elle récupère peu à peu sa fonction par la suite, gardant des mouvements limités et douloureux.

Elle ne reprit son travail (vendeuse de magasin) qu'au bout de trois mois, gardant un genou douloureux dans sa partie externe, une limitation de l'extension, une fatigabilité rapide avec douleurs à la marche. Le retour de l'été chez cette jeune fille très sportive lui révéla une gêne considérable à la nage et amena bientôt des accidents de blocage. Le renouvellement de ceux-ci, la persistance de la douleur l'amenèrent enfin à se faire hospitaliser.

A l'examen : genou un peu globuleux, contrastant avec une atrophie quadricipitale de 1 cent. 1/2. Limitation de l'extension.

La radiographie montre :

a) Sur le cliché de face : une encoche sur la face inférieure et interne du condyle externe.

b) Sur le profil, la même image de corps étranger que sur le cliché du mois de juin 1944 :



Fig. 2. — Radiographie du genou dix-sept mois plus tard (novembre 1945).

elle révèle en outre au-dessus de la rotule une petite calcification probablement d'arthrite chronique qui n'existait pas alors (fig. 2).

c) En position de Béclère : corps étranger de forme trapézoïdale occupant toute la largeur de l'espace inter-condylien et la moitié de sa hauteur.

Le 13 novembre 1945, intervention (Drs J. Marion, Fourrier). Incision de Gernez. La synoviale est un peu rouge avec reflets et contient une petite quantité de liquide séreux. Ablation du corps étranger situé dans l'échancrure inter-condylienne, non sans avoir rompu par traction les adhérences assez faibles qu'il a contractées avec les parois de l'échancrure.

On retrouve nettement sur la face inférieure du condyle externe la zone d'où s'est détaché le corps étranger. C'est une éraflure rougeâtre qui ne ressemble en rien aux niches de l'ostéochondrite disséquante. A noter que le cartilage de cette zone est un peu bleuâtre. Plâtre. Suites simples.

Examen histologique (professeur J.-F. Martin) : Le fragment envoyé comprend uniquement des lamelles osseuses en voie d'ostéolyse. Aucun élément inflammatoire surajouté.

Cette observation nous semble comporter une double conclusion incontestable :

1° *L'origine traumatique du corps étranger*, dont témoignent la fonction jus-

qu'alors saine du genou, la netteté du traumatisme, l'évacuation d'une hémarthrose et les constatations restées inscrites sur le premier cliché.

2° *La persistance de ce corps étranger* tel qu'il était au premier jour, dont la preuve est apportée par l'identité des clichés et par les constatations opératoires.

Sans doute, sur les clichés récents comme à l'intervention, des signes légers d'arthrite chronique réactionnelle sont-ils notés ; pas plus que l'adhérence légère du corps étranger aux parois de l'échancrure inter-condylienne, ils n'atténuent, selon nous, la preuve que nous apporte ce cas de la persistance possible d'une fracture parcellaire intra-articulaire à titre de corps étranger, et l'intérêt de cette observation a surtout consisté à la superposer, en la complétant, à celle que l'un d'entre nous avait faite dix ans auparavant.

Mais, en les versant au débat toujours ouvert sur la réalité des corps étrangers purement traumatiques, nous ne prétendons pas infirmer les conclusions de M. Moulonguet sur la rareté de tels faits. Nous sommes entièrement de son avis et s'il était besoin d'étayer cette identité d'opinion sur ces faits personnels récents nous pourrions ajouter, en terminant, que, depuis l'observation de notre deuxième cas, nous avons opéré 3 malades où l'origine traumatique de corps étrangers, du genou dans un cas, du coude dans deux autres, n'était nullement prouvée, ou du moins n'était que révélatrice d'un état pathologique latent, d'ailleurs difficile à classer. C'est un point sur lequel nous aurons peut-être l'occasion de revenir.

(Travail du Service de Chirurgie infantile et orthopédique du professeur agrégé Guilleminet ; Hôpital Debrousse, Lyon.)

J'aurais mauvaise grâce à ajouter quoi que ce soit au travail de MM. Guilleminet, Marion et Fourrier. Je ne puis que les remercier des références qu'ils donnent à mes recherches sur le même sujet. J'espère que vous leur êtes reconnaissant de nous avoir envoyé cette magnifique observation démonstrative.

1° *Exploration tomographique du rachis; sa valeur en chirurgie.* 2° *Le sternum de l'enfant; étude radiologique des anomalies de son développement,*

par M. **Herdner.**

Rapport de M. E. Sorrel.

Le Dr Herdner, de Bourges, nous a adressé deux mémoires fort importants, l'un sur l'exploration tomographique du rachis et sa valeur en chirurgie, l'autre sur les anomalies de développement du sternum de l'enfant révélées par la tomographie et les déductions cliniques que l'on peut en tirer. Ce sont des travaux du plus haut intérêt qui représentent certainement de longues années d'études et de recherches et je regrette vivement que les circonstances ne permettent de leur accorder, dans nos bulletins, qu'une place fort restreinte et nous empêchent d'y faire reproduire les nombreuses et magnifiques radiographies qui les illustrent.

Alors que la tomographie pulmonaire a été depuis longtemps adoptée par les phtisiologues, auxquels elle rend d'immenses services et qu'elle est entrée dans leur pratique au point qu'on ne conçoit plus sans elle l'organisation d'un service de tuberculeux pulmonaires, elle n'a été jusqu'ici que rarement employée en chirurgie. Dès 1938 pourtant, Lamy, Bourgeois et Thiel (1), Didiée (2),

(1) *La Presse Médicale*, juillet 1938, n° 55, 1087.
(2) *Journal de Radiologie*, septembre 1938, 22, n° 9, 429.

Delherm (3), Buffé-Gallouin et Aubert (4), avaient publié quelques résultats isolés et avec MM. Delahaye et Thoyer-Rozat (5) j'avais, moi aussi, en présentant quelques clichés à notre tribune, essayé d'attirer l'attention sur l'intérêt que pourrait présenter la tomographie en chirurgie osseuse ; en 1942, Swynghedauw, Bonte et Lainé (6) ont relaté quatre cas d'ostéo-arthrite des premières vertèbres sacrées examinées par tomographie. Mais les recherches consignées dans ces articles ne semblent pas avoir eu de lendemain.

M. Herdner au contraire, s'est donné pour tâche depuis longtemps, de contribuer à la création d'une tomographie osseuse, et, grâce aux appareils qu'il a perfectionnés et aux techniques qu'il a réglées, il est arrivé à explorer d'une façon tout à fait courante certaines portions du squelette qui échappaient jusqu'ici aux examens radiographiques.

Le premier travail qu'il nous a adressé montre les résultats que peut donner la *tomographie du rachis*.

Dans le *secteur sous-occipital*, elle permet d'isoler à volonté chaque pièce osseuse de l'occipital, de l'atlas ou de l'axis, grâce à trois sortes de coupes : transversale, sagittale ou horizontale.

Dans les coupes transversales on obtient de très belles images de face des condyles occipitaux de l'atlas et de l'axis qui, sur les radiographies standard sont masquées par la projection de l'occipital et du massif occipito-maxillaire, en voici deux exemples (fig. 4 et 5).

Les coupes sagittales médianes et para-médianes donnent des vues de profil parfaites de l'odontoïde, des articulations atloïdo-odontoïdienne, du canal rachidien sous-occipital (fig. 6), du condyle de l'occipital (fig. 8), d'une masse latérale de l'atlas isolé (fig. 7) et de l'interligne occipito-atloïdien sur toute son étendue (fig. 9) ; il suffit pour cela de faire des coupes fines passant exactement par le plan que l'on désire examiner.

Les coupes horizontales, donnant des vues cavalières, montrent en totalité, comme sur un sujet décapité, l'atlas vu d'en haut (fig. 11) ou vu d'en bas ou l'axis, suivant le niveau de la coupe.

Et on comprend combien des clichés de ce genre peuvent être précieux pour reconnaître des lésions d'un mal de Pott sous-occipital au début, d'une fracture de l'odontoïde, d'une luxation sous-occipitale, etc., que les radiographies ordinaires ne révèlent jamais que tardivement et incomplètement, car elles montrent plutôt les conséquences des lésions (abcès rétropharyngien, apophyse épineuse basculée et divergente, etc.) que les lésions elles-mêmes.

Les trois premières vertèbres dorsales sont pratiquement invisibles sur des radiographies ordinaires de profil, car elles sont masquées par la projection des côtes, de la clavicule et des articulations scapulo-humérales, la tomographie, au contraire, donne une vue claire et continue de ce secteur de transition cervico-dorsal (fig. 9) et pour montrer les services qu'elle peut rendre, M. Herdner donne un exemple particulièrement frappant. Chez un brancardier, qu'il eut l'occasion de voir, certains signes cliniques faisaient soupçonner la possibilité d'un mal de Pott, mais le malade avait de fortes épaules et plusieurs radiographies de profil standard avaient été incapables de préciser l'état de ses premières vertèbres dorsales, le cliché tomographique que voici (fig. 10) montra de façon parfaitement nette que le corps de la 3e vertèbre était en grande partie écrasé et détruit par celui de la deuxième.

Les vertèbres dorsales sous-jacentes se voient assez bien sur les radiographies ordinaires de profil, leur image est cependant en partie masquée par la projec-

(3) *Soc. Française d'Electrothérapie*, mai 1938.
(4) *La Presse Médicale*, novembre 1938, n° 93, 1717.
(5) *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, séance du 10 mai 1939, **65**, n° 15, 658.
(6) *Journal de Radiologie*, 1942-1943, **25**, n° 11, 206.

tion du double gril costal et des arborescences bronchiques ; lorsqu'on les supprime par la tomographie, la netteté de l'image devient incomparablement plus grande. Ce cliché (fig. 1) n'est d'ailleurs qu'une tomographie élémentaire. Des tomographies, par tranches plus fines, permettent à volonté de préciser l'état du corps vertébral, du canal rachidien, des apophyses épineuses qui sur sur ce cliché (fig 2) révèlent leurs points d'ossification, ou d'isoler les pédicules et les apophyses articulaires d'un côté (fig. 3). La tomographie offre donc au choix, dit M. Herdner, deux variétés de coupes, celles de « *dissection* » donnant une vue d'ensemble de la morphologie vertébrale et celles « *d'intra-section* » isolant, soit une apophyse gauche, soit un pédicule droit, fouillant ici le centre d'un corps, ailleurs l'un de ses flancs latéraux.

Ce cliché (fig. 4) d'une spondylose ankylosante, greffée chez un homme de cinquante-cinq ans sur une épiphysite vertébrale de l'adolescence, est un exemple de projection correcte de la presque totalité du rachis dorsal. Cette lisibilité d'une file de 10 vertèbres dorsales est impossible sur une radiographie standard.

Sur ce cliché tomographique (fig. 5) de mal de Pott évoluant chez une forte fille de vingt-quatre ans, on voit très nettement les lésions de la 8e vertèbre dorsale alors que la radiographie ordinaire ne révélait presque rien, tous les détails du foyer de carie étant masqués par les arborescences bronchiques particulièrement encombrantes à ce niveau voisin des hiles pulmonaires.

Voici une lésion vertébrale, probablement un mal de Pott dorsal tout à fait au début. La radiographie ordinaire ne montrait rien d'anormal, la tomographie (fig. 6) indique que le plateau supérieur de la 4e dorsale est décalcifié et un peu effondré.

Voici des métastases vertébrales disséminées (fig. 7) chez une femme opérée trois ans plus tôt d'un cancer du sein et une fracture de la 7e vertèbre dorsale (fig. 8), aucune radiographie ordinaire ne les montrerait avec cette netteté.

On pourrait croire, *a priori*, que pour les vertèbres lombaires la tomographie ne donne pas de renseignements plus précis que la radiographie ordinaire. Il n'en est rien. Par une ou plusieurs coupes sagittales d'une vertèbre on peut mettre en évidence des lésions que la simple radiographie ne permet même pas de soupçonner, soit parce qu'elles étaient enfouies trop profondément dans l'épaisseur du corps vertébral, soit parce qu'elles étaient cachées par les gaz intestinaux.

Voici deux clichés, l'un radiographique, l'autre tomographique (fig. 12) d'une fracture de la 1re lombaire chez une femme de soixante-trois ans atteinte de rhumatisme vertébral ancien. La radiographie pourrait faire croire que les dégâts sont peu importants, la tomographie montre qu'en réalité ils sont fort étendus.

Voici d'autre part un mal de Pott de la 4e lombaire, la radiographie simple permet évidemment d'en faire le diagnostic, car elle montre un pincement très net du disque L III-L IV, mais elle ne précise nullement l'état des corps vertébraux, qui ont gardé leur forme habituelle sans avoir subi le moindre tassement ; la tomographie, par contre (fig. 11), indique que la moitié supérieure du corps de L IV est creusée d'une vaste caverne qui s'étend en arrière et en haut, perfore le plateau supérieur et atteint le disque, réalisant un aspect typique de vertèbre en dent creuse, tandis que le corps de L III est indemne.

Enfin les lésions du sacrum et des articulations sacro-iliaques qui échappent si souvent à l'examen radiographique ordinaire sont beaucoup plus facilement mises en évidence par la tomographie : en éliminant toute image iliaque, elle extrait en quelque sorte le sacrum de la ceinture pelvienne, elle permet de faire passer des coupes antéro-postérieures, soit par son milieu, ce qui montre alors toute l'étendue du canal sacré, soit latéralement par les trous sacrés, soit plus latéralement encore à travers les ailerons ou les articulations sacro-iliaques suivant la région que l'on désire explorer.

La tomographie du squelette permet des découvertes plus surprenantes encore que ces précisions de lésions pathologiques de la colonne vertébrale. Grâce à elles M. Herdner — et c'est l'objet de son deuxième mémoire — a pu suivre pas à pas *l'ossification d'un sternum d'enfant*. Jamais cette ossification n'avait encore été vue, car ce n'est que sur des radiographies de face que l'on peut se rendre compte de la façon dont naissent, se développent et se soudent les divers points d'ossification du sternum ; or sur les radiographies de face, cet os, d'une grande minceur, échappe presque totalement aux examens usuels ; seule la première pièce sternale le « manubrium », de beaucoup la plus puissamment maçonnée en raison de sa participation à la ceinture scapulaire, laisse parfois deviner son existence par l'apparition de son bord supérieur ou d'un angle supéro-latéral ; les autres pièces sont invisibles. Les descriptions de l'ossification du sternum que nous connaissons ont donc été faites uniquement d'après des pièces d'autopsie Les enfants étant habituellement morts à la suite de maladies, ces descriptions ont surtout été faites d'après des sternums de sujets anormaux.

La tomographie a permis à M. Herdner de voir comment se faisait l'ossification chez des enfants *sains*, il a naturellement aussi examiné des sternums d'enfants atteints de maladies diverses et il a pu se rendre compte que cette ossification est fort différente dans l'un et dans l'autre cas. Je ne puis songer à vous relater ici tous les détails et toutes les précisions que donne M. Herdner à ce sujet, mais je puis vous indiquer les conclusions auxquelles il arrive.

Le *manubrium* n'a qu'un point d'ossification qui est déjà visible à la naissance.

Le *mésosternum* en possède 8, disposés par paires, 4 à droite, 4 à gauche de la ligne médiane ; les 2 paires supérieures existent à la naissance, les 2 autres n'apparaissent qu'à la fin de la première année ; très rapidement les deux ébauches, droites et gauches, de toutes les paires se soudent puis, vers l'âge de trois ans, les 2 paires inférieures se soudent entre elles et beaucoup plus tard, vers treize ans, cette pièce se soude avec la deuxième qui est au-dessus d'elle, puis avec la première. Chez l'enfant normal toutes ces soudures se font de façon parfaitement régulière.

Chez les enfants qui ont souffert, soit par suite de maladies aiguës, soit par suite de maladies chroniques, soit par suite de carence alimentaire, comme cela fut si souvent le cas au cours des années que nous venons de vivre, les pièces osseuses se développent de façon anarchique, elles ne s'unissent que de façon irégulière et avec un retard plus ou moins important. M. Herdner a isolé toute une série de degrés dans le retard ou le défaut de conjugaison transversale ou verticale qui sont en rapport avec l'altération plus ou moins importante de l'état général de l'enfant ; le degré d'ossification du squelette infantile n'est pas seulement, dit-il, une question d'âge mais aussi et surtout une question de santé ; et l'on dispose par l'examen tomographique du sternum d'un test de valeur qui permet de l'apprécier.

Je n'insiste pas sur ces recherches de M. Herdner, qu'il exposera prochainement dans un article de la *Revue d'Orthopédie*, car tout en étant d'une portée, probablement très grande, elles intéressent moins directement la chirurgie que ses travaux sur la tomographie du rachis.

Pour nous les avoir communiquées, les unes et les autres, nous devons, Messieurs, des remerciements à M. Herdner et nous devons aussi le féliciter d'avoir poursuivi ses recherches avec tant d'assiduité et d'ingéniosité.

Et il me semble qu'il est une conclusion que nous pouvons tirer des faits que je viens d'exposer. Il en résulte que dans les services de chirurgie, tout au moins dans ceux où l'on s'occupe de chirurgie osseuse, l'installation d'appareils permettant de faire des tomographies serait fort utile. Grâce à eux, nous pourrions faire, plus précocement et de façon beaucoup plus précise que nous ne le pouvons actuellement, le diagnostic des lésions du rachis, en suivre mieux l'évolution, savoir de façon plus certaine quand un mal de Pott ou une fracture sont

consolidés ; ce qui nous est bien difficile parfois, avec les moyens rudimentaires dont nous disposons jusqu'ici. Les médecins phtisiologues ont obtenu, dans leurs services, ces installations et nous savons quel magnifique parti ils en tirent pour le plus grand bien de leurs malades. Nous avons le droit et le devoir, me semble-t-il, d'en réclamer de semblables pour les nôtres. Je propose donc à notre Académie, d'émettre le vœu, que quelques services de chirurgie osseuse soient pourvus d'appareils tomographiques et d'adresser ce vœu au Ministère de la Santé, en le faisant connaître également à l'Administration de l'Assistance publique.

COMMUNICATIONS

Ulcère duodénal chez un adolescent. Gastro-entérostomie : rétention duodénale pendant cinq ans d'un bouton de Jaboulay. Diverticule duodénal,

par M. **Pierre Moiroud** (Marseille), associé national.

Lecteur : M. Sénèque.

Un adolescent de dix-sept ans est opéré en 1940, en Corse, pour troubles gastriques, mais aucune documentation n'est apportée. Une G. E. A., au bouton de Jaboulay, est faite.

Les renseignements donnés par le jeune malade sont imprécis : après une période d'amélioration assez longue, les douleurs ont réapparu, alternant avec des périodes de calme, mais leur disparition n'a jamais été complète.

Il est vu en février 1946. Un examen radiographique (nombreux clichés en diverses positions) donne les renseignements suivants :

1° En position debout : la baryte emplit régulièrement la région antro-pylorique ; elle s'évacue par une bouche de G. E. A. petite, souple et indolore au palper. On note, se projetant sur la colonne vertébrale suivant le grand axe vertical, l'image, vue de face, d'un bouton anastomotique, paraissant fixé en dehors de la poche gastrique.

2° En position de Trendelenburg : la baryte a gagné la première portion du duodénum. L'image du bouton s'est effacée. A sa place, on observe l'ombre homogène, à contours réguliers, d'une poche diverticulaire réunie au duodénum par un pédicule court et communiquant par un grand orifice avec la lumière intestinale.

Intervention sous anesthésie loco-régionale. On aborde la bouche anastomotique : les bords, les tissus environnants sont d'aspect et de consistance normaux. Dégastro-entérostomie. On accède au premier duodénum et on voit appendue à son bord supérieur, une poche où le palper montre la présence d'un corps métallique. Cette poche est un diverticule s'ouvrant dans la lumière intestinale par un large pédicule, revêtu de péritoine sur sa face antérieure, il est relié au tissu pancréatique par un tissu conjonctif lâche qui facilite son isolement.

Gastro-duodénectomie sans incidents. Anastomose à la Finsterer. Suites normales.

L'examen de la pièce montre un vrai diverticule formé par toutes les tuniques intestinales d'apparence normale, la muqueuse n'étant pas ulcérée. Sa cavité renferme un bouton de Jaboulay de grand modèle, de coloration noir foncé mais dont le métal n'est pas érodé.

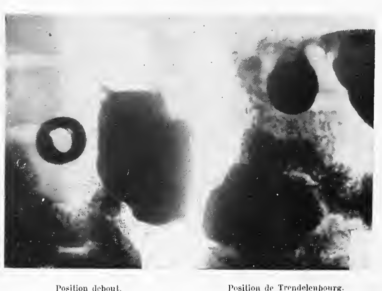
Sur la face postérieure du duodénum, à 2 centimètres du pylore, on découvre une ulcération de petites dimensions. Examen anatomo-pathologique : la muqueuse présente une ulcération étroite, profonde, sur les bords de laquelle existe une adénomatose réactionnelle des glandes duodénales. Le fond est comblé par des cellules nécrosées et des polynucléaires. L'ulcération est limitée par une réaction fibro-blastique intense avec hypergénèse nerveuse assez marquée et vascularisation très importante. On n'observe en aucun point de signes de transformation maligne.

L'intérêt de cette observation tient, à la fois, à la constatation d'un ulcère duodénal pendant le jeune âge (dix-sept ans), à sa coexistence avec un diverticule de la première portion, à son traitement par la gastro-entérostomie au bouton de Jaboulay, maintenu en rétention duodénale pendant plus de cinq ans.

Il serait hors de propos de reprendre la question des indications et des avan-

tages que donne le bouton, par sa facilité et sa rapidité de mise en place, avec une technique précise et « le souci des petits détails indispensables pour éviter les échecs » (Villard). Nos collègues lyonnais assurent qu'il a sauvé plus de vies qu'il ne comporte d'inconvénients.

Il peut rester en place un long temps. A cette tribune, M. Bazy (18 décembre 1935) rapportait une observation de M. Pellé où un bouton de Jaboulay, resté en place pendant quatre ans, entretenait des troubles douloureux qui disparurent d'une façon définitive après son extraction. Le 24 février 1943, M. Seillé rapportait un travail de M. Hébert sur les méfaits d'un bouton utilisé pour une gastro, et resté en place. Cependant, dans une importante statistique de 650 cas de G. E. A., Delore (*Journal de Chirurgie*, 1924) ne relate cet incident que deux fois et assure que le bouton peut rester fixé plusieurs années sans inconvénient.



Position debout. Position de Trendelenbourg.

Mais c'est la chute du bouton dans le mauvais sens qu'il convient d'envisager ici.

Son évacuation dans l'estomac a été signalée ; se reconnaissance demande des prises de clichés en diverses positions. On constate parfois un tableau clinique bien particulier, périodes de vomissements intermittents concordant avec des obturations passagères de la bouche de G. E. A., le bouton venant alors faire temporairement clapet (Polloson. *Lyon Chirurgical*, 1937). L'on assure d'ailleurs que son extraction comporte des difficultés.

Cette chute dans le mauvais sens peut exceptionnellement se faire dans l'anse afférente : le bouton est alors prisonnier du duodénum et sa rétention peut devenir définitive si son volume ne lui permet pas de franchir le défilé rétréci et coudé que représente l'anastomose gastro-jéjunale. Mobile, sa situation est variable avec la position debout ou couchée ; s'il existe un diverticule à large ouverture, il peut — ce cas le prouve — y pénétrer et trouver là une sûre retraite. Peut-on apporter une explication satisfaisante aux crises douloureuses qui ont nécessité chez ce jeune malade, une thérapeutique chirurgicale renouvelée ? Sont-elles en rapport avec la présence d'une pièce métallique et sa mobilité intermittente, avec le diverticule duodénal ou mieux, ne sont-elles pas la conséquence d'une ulcération non cicatrisée.

Un diverticule de la classe de celui rencontré ici, volumineux mobile, extériorisé des acini pancréatiques, à large communication avec la lumière intestinale, ne peut être la cause d'accidents sévères. Les diverticules duodénaux ont une séméiologie d'emprunt et leur diagnostic est entièrement d'ordre radiologique. On sait la latence de beaucoup d'entre eux. Il faut se garder de leur rapporter les manifestations cliniques qui peuvent relever d'une lésion associée, lithiase bien dissimulée, ulcère pauvre en symptômes caractéristiques. Seul un diverticule compliqué peut être responsable de pareils troubles : ce n'était point le cas chez ce jeune malade.

Sans vouloir minimiser le rôle de la mobilité intermittente du bouton, nous ne pensons pas que la seule présence de ce corps étranger, à surface lisse, ne déterminant aucun obstacle orificiel, justifie à elle seule la séméiologie douloureuse observée.

Elle relève, à notre sens, de la persistance d'un ulcère duodénal évolutif malgré la G. E. A., ulcère chronique limité par une réaction fibroblastique intense avec hypergénèse nerveuse assez marquée et vascularisation très importante.

Nécessité de l'artériographie pour l'étude des affections artérielles. Les conditions de son innocuité,

par MM. **Louis Bazy, Ch. Flandin, Sylvain Blondin, Henri Reboul** et **Jean Aubert.**

En 1931, deux d'entre nous entreprirent, avec la collaboration de Maurice Racine, une longue expérimentation qui leur permit de fixer, pour l'animal, les règles d'innocuité de l'opacification radiologique des cavités cardiaques et, à partir de celles-ci des vaisseaux thoraciques. Ayant étudié toutes les publications parues sur la question et bénéficiant des précieux conseils de Reynaldo dos Santos qui voulut bien les initier, dans le service de l'hôpital Saint-Lonis, à sa technique personnelle, ils appliquèrent l'artériographie à l'homme. En 1934-1935 nous vous avons rapporté les résultats de notre première série d'artériographies. Il s'agissait de statistiques *intégrales,* dans lesquelles nous ne dissimulions aucun des incidents ou des accidents que nous avions observés. Vous vous rappellerez, sans doute, qu'à cette occasion, les critiques ne nous furent point ménagées. Loin de nous décourager, elles constituèrent pour nous un stimulant qui nous eût décidés, si nous ne l'avions été déjà, à étudier de plus près les causes de ces accidents, à rechercher les moyens de les éviter, à proposer, en un mot, des règles de prudence, à préciser les contre-indications. Nous sommes d'ailleurs de plus en plus persuadés que les méthodes cliniques ou paracliniques habituellement utilisées sont incapables de nous renseigner de façon suffisante sur la physio-pathologie du système vasculaire et il n'est que de voir la place que, dans le monde entier, l'artériographie a prise dans les centres de chirurgie cardio-vasculaire pour être certain qu'elle est déjà considérée, comme nous n'avons jamais cessé de le penser, comme aussi indispensable pour étudier le système artério-veineux, que les procédés radiologiques appliqués à l'étude du tube digestif ou de l'appareil urinaire qui, soit dit en passant, n'ont pas été sans connaître à leurs débuts de graves accidents, dont les plus anciens d'entre nous n'ont pas perdu le souvenir et qui n'ont, fort heureusement, pas interrompu l'essor de la radiologie digestive ou urinaire.

Il en est, il en sera de même pour l'exploration radiologique cardio-vasculaire et nous pouvons aujourd'hui, forts de plus de 400 artériographies exécutées sans incidents notables entre 1935 et 1946, indiquer les conditions qui font qu'une artériographie est bonne, tout en restant inoffensive.

Pour savoir pourquoi une artériographie est bonne, nous n'avons qu'à nous

reporter à ce que Reynaldo dos Santos écrivait dès 1939 : « Une bonne artériographie doit donner la plus grande richesse de détails possible. *Certes, on voit toujours les branches principales, même avec quelques centimètres cubes d'une solution peu concentrée et injectée à la main ;* mais l'anatomie et la physiologie pathologique de la circulation sont souvent plus étroitement liées aux troubles artériolaires qu'aux altérations des troncs principaux.

En dehors des lésions grossières d'une obstruction ou d'un anévrysme — où encore là l'étude de la circulation collatérale est essentielle — l'intérêt de l'artériographie, au point de vue scientifique et clinique, réside dans l'étude comparée de la circulation des petits vaisseaux.

Comment les atteindre sûrement ?

Par une bonne concentration de l'iodure dans le sang et un remplissage des vaisseaux jusqu'aux capillaires. Le jeu de la pression (du débit) permet de varier, avec la même solution, la concentration. La quantité à injecter avant la radio, doit varier avec l'éloignement de la région à étudier, par rapport au vaisseau piqué. Il faut de six à huit secondes pour atteindre les capillaires.

Comme moyenne nous donnons : iodure à 25 p. 100 ou abrodyl à 50 p. 100 ; pression : 1 kilogramme ; quantité, 15 à 25 c. c. (bras ou jambe). Mais depuis quelque temps nous avons tendance à élever encore la pression à 1.200 ou 1.500 grammes.

Depuis lors, toutes les publications parues sur ce sujet prouvent que leurs auteurs, comme nous-mêmes, ont accepté sans réserve les préceptes établis par dos Santos.

Cependant, dans une courte étude publiée en novembre-décembre 1945, Servelle adopte, seul d'ailleurs, semble-t-il, parmi tous les élèves du professeur Leriche, des directives générales très différentes.

Obéissant sans doute au très légitime et très commun désir de limiter les dangers de l'injection intra-artérielle de produits de contraste, Servelle transforme cette injection si simple en une véritable opération et enlève au débit de l'injection toute certitude dans sa caractéristique essentielle : la pression, en supprimant l'utilisation si pratique et indispensable de l'appareil de dos Santos — appareil admirablement simple, facile à régler et à manier, rendant l'injection formellemnt précise, permettant, par surcroît, à l'opérateur de se protéger contre les rayons X.

Probablement encore sous la même impulsion, cet auteur limite l'étendue de la région artériographiée à la zone de localisation clinique des lésions à étudier.

Or, nul n'ignore la fréquence cependant remarquable des lésions vasculaires étendues, disséminées, multiples et l'impossibilité clinique de les prévoir. Les clichés que nous vous présenterons et qui sont aussi largement étendus que possible, le prouvent amplement et sont nombreux.

Ce fait essentiel de la pathologie artérielle nous a incités dès nos premiers essais et dans toutes nos publications, à insister sur l'intérêt primorial d'utiliser, de créer, de perfectionner sans cesse tous les moyens susceptibles d'étendre le champ vasculaire exploré par une même et aussi petite que possible injection intra-artérielle de produit de contraste et d'en multiplier le plus possible les clichés.

Déjà, dos Santos et ses collaborateurs proposaient, en 1930, un sélecteur malheureusement trop encombrant pour permettre son utilisation avec des films de plus de 40 centimètres de long.

Cependant, dès 1932, nous avons pu artériographier, lors d'une seule et même injection, toute l'étendue du membre inférieur.

Depuis, nous avons fait construire et perfectionner sans cesse un sélecteur permettant de prendre 3 couples stéréoscopiques sur 120 centimètres de long, qui procure ainsi six clichés permettant d'étudier les modalités d'écoulement artériel et de remplissage veineux au cours d'une seule et même injection d'une faible quantité de liquide opaque.

Telles sont les raisons que nous proposons à une discussion sur l'utilité de bonnes artériographies, selon la définition de dos Santos, de bonnes et désormais inoffensives artériographies, espérons-nous pouvoir ajouter.

Pour ce faire, de nombreux points de technique sont à envisager dans le détail.

A. — *La ponction artérielle* pourtant si facile et maintenant bien classique mérite de retenir l'attention :

Nous la pratiquons aussi oblique que possible, à contre-courant, avec de petits trocarts privés de leur mandrin piquant, dès que l'on commence le cathétérisme de la lumière artérielle.

Celui-ci, effectué sur au moins 1 centimètre, permet, parce que dirigé à contre-courant, d'éviter, à coup sûr, de pousser dans une collatérale l'injection destinée à une artère principale et réglée pour elle, et d'obtenir d'autre part un contraste meilleur.

En ce qui concerne l'aorte abdominale, ce cathéthérisme n'est pas possible ; mais l'extrémité du fin et long trocart étant dans la lumière de cette artère, il est aisé, en faisant varier sa pénétration, de mesurer la longueur du trajet durant lequel le sang s'écoule par le trocart. Lorsque plus de 2 centimètres sont ainsi mesurés, il faut redouter que l'extrémité du trocart ne se soit engagée dans une collatérale et ponctionner en un point sus- ou sous-jacent. Pour plus de précaution, nous pratiquons une première injection de 3 à 4 c. c. de solution de contraste et un premier cliché qui nous affirme sans risque la situation correcte ou incorrecte de l'injection.

Au niveau du cou, des auteurs norvégiens ont mis au point une technique de ponction percutanée carotidienne. L'intérêt d'adopter ce détail technique n'échappera à aucun de ceux qui ont réalisé l'impossibilité presque complète de dénuder une artère préalablement exposée en cette même région.

B. — Lors de publications antérieures, deux d'entre nous précisèrent les caractéristiques *des solutions de contraste* sous leurs incidences physiques, chimiques ou biologiques intéressant l'artériographie.

Nous ne rappellerons donc pas comment furent abandonnées les solutions de sels de strontium, de lithium, d'iodures de Na, ni le lipiodol.

Cependant, en ce qui concerne ce dernier produit, souvenons-nous que Sicard, non seulement l'utilisa le premier, mais encore eut le premier l'idée de l'émulsionner extemporanément dans le liquide céphalo-rachidien des sujets à encéphalo-myélographier.

Dès 1930, Makato Saïto, Kazuniro Kamikawa et Hidyoski Yassazigawa opacifièrent « artères et veines sur le vivant » (*La Presse Médicale*, 17 décembre 1930) avec une émulsion de lipiodol préparée à l'aide de lécithine et de gélatine.

En 1937, Oseeladore et Lenarduzzi (*Arch. Ital. Scienz. Farm.*, octobre 1937, 300) expérimentèrent pour l'hépatoliénographie une émulsion d'éthers éthiliques, d'acides gras iodés, analogues du lipiodol fluide.

Cette idée permet à Deckewitz (*Fortschrif'e Röntgenstrahlem*, 1938, **58**, 472-484) de préconiser l'hépatosélectan ou vasosélectan, des laboratoires Schering, émulsion lactescente, à 15 grammes d'iode pour 100 c. c., de stabilité relativement courte et donc inquiétante pour les injections vasculaires, d'opacité relativement faible, imposant trop souvent, selon nos études, un débit trop important. De même que le thorotrast, en raison de sa nature colloïdale, il provoque par son injection sous-cutanée ou intramusculaire un afflux leucocytaire considérable dont on sait les incidents éventuels.

Ainsi, bien que dernier né des produits de contraste proposés pour l'artériographie, il est organo-iodé, au même titre que les solutions destinées à l'urographie et si critiquées dans leur utilisation artérielle. Cependant, au lieu d'être en solution, il est en suspension colloïdale, de stabilité relativement peu longue, donc dangereuse et doit être pour le moins très minutiusement étudié avant d'être préconisé avec raison.

De la discussion opposant thorotrast et solutions organo-iodées, retenons seulement les faits essentiels exposés en détail par ailleurs.

Les composés organo-iodés en solution hypertonique sont parfaitement stables, dissimulent parfaitement les qualités physiques, chimiques, biologiques de l'iode dans les molécules organiques, ne provoquant jamais aucune irritation endothéliale artérielle décelable, ne stagnent jamais dans les vaisseaux, mais les traversent à la même rapidité que le sang et s'éliminent totalement de l'organisme en un temps remarquablement court.

Ils n'ont qu'un inconvénient : d'être légèrement douloureux lorsqu'ils arrivent dans le système capillaire, en raison de l'hypertonicité de leurs solutions utilisées. Leur parfaite opacité autorise à les injecter sous faible débit. Ce fait permet un abaissement important de leur hypertonicité par un mélange à une proportion d'autant plus grande de sang que le débit d'injection est plus faible.

Ce débit bien réglé assure de bonnes et inoffensives artériographies.

Du reste si cette hypertonicité était la cause essentielle des accidents, comment pourrait-on dire que le thorotrast, suspension colloïdale de dioxyde de thorium, non hypertonique, a provoqué les mêmes accidents que ceux attribués à la nature iodée des composés organo-iodés ? 1° Observation de O. Lambret (Soc. nat. de Chirurgie, 6 novembre 1935) ; 2° de Leriche, qui moins dramatique, aboutit cependant à une « crise de spasme déclenchée par l'injection un peu trop rapide chez un malade ayant une maladie de Raynaud » (Soc. nat. de Chirurgie, 6 novembre 1935) ; 3° de Wertheimer et Frieh : « Spasme artériel du membre supérieur après injection de thorotrast dans l'artère humérale d'un enfant mort le soir de cette intervention. »

Enumération sans doute déjà probante, mais aussi facile à compléter par d'autres dangers :

Observation de R. dos Santos (Soc. nat. de Chirurgie, 10 avril 1935) :

« Injection de 20 c. c. de thorotrast dans la fémorale. Le lendemain, gros hématome à l'aine, hématémèse, anémie assez prononcée, diminution de coagubilité. Injection de calcium, transfusion de 150 c. c. de sang. Guérison. » Mon collaborateur Caldas (ajoute dos Santos) m'a parlé d'un accident semblable avec hémoptysies, après injection intraveineuse pour hépato-liénographie.

Ajoutons deux observations que Pablo Schlanger, de Buenos-Aires, a observées après hépato-liénographie également, mais aussi que Allen (E. W.) et Camp (J. D.), malgré l'enthousiasme de leurs articlles de 1932, concluent formellement, dès 1934 : « Seuls 8 à 10 c. c. de thorotrast n'ont pas d'action nocive sur le sang, les artères et l'organisme entier, quantité suffisante uniquement pour l'artériographie du membre supérieur », ce que ne confirme d'ailleurs pas l'observation de Wertheimer et Frieh précédemment citée.

Rappelons encore rapidement les hépatites et les cirrhoses expérimentales au dioxyde de thorium de R. Huguenin, Nemours et Guy Albot, les expériences si suggestives de Lamblin et Gérard de Louvain qui, chez le lapin, observent déjà avec cette si faible dose de 1 centigramme de dioxyde de thorium par kilogramme une irritation médullaire légère mais décelable.

Opposons encore à cette liste de méfaits précis et irréfutables du thorotrast, l'utilisation thérapeutique des injections intra-artérielles d'abrodyl, servant simultanément à l'artériographie et au traitement des artérites, entre les mains de Demel et Sgalitzer sur la foi de leurs observations cliniques et capilloroscopiques, d'améliorations analogues à celles observées par Spehl et cliniquement par nous-mêmes dans plus de 30 p. 100 des artérites ainsi injectées.

C'est ainsi que dès 1934-1935 nous pensions et exposions que les conditions mécaniques de l'injection intra-artérielle de substance opaque devaient être étudiées avec soin, parce que réelle cause des accidents imputés à tort à la nature iodée des composés organo-iodés qui, choisis pour l'urographie et l'artériographie parmi les plus stables, perdent toute qualité biologique de l'iode.

L'un d'entre nous, avec M. Racine, étudia la répercussion électro-cardiogra-

phique, tensionnelle, artérielle et respiratoire des injections intracavitaires cardiaques et artérielles thoraciques en fonction de leur débit. Le résultat des tracés obtenus ne saurait laisser le doute sur la réalité de ces facteurs.

L'étude des réactions vasomotrices locales de nos malades pendant les instants qui suivent les injections intra-artérielles ont également prouvé le rôle essentiel du débit, mais encore le rôle parallèle des sensibilités vasomotrices individuelles.

Les variations vasomotrices individuelles sont faciles à observer et à analyser en maintes circonstances et ont été observées par chacun de nous. N'est-il pas évident qu'elles puissent être dangereusement sensibles chez certains sujets lors des traumatismes artériels même légers. Ne suffirait-il pas d'ailleurs d'évoquer les travaux de Leveuf sur les rétractions ischémiques et les réactions vasomotrices si dissemblables d'un sujet à l'autre provoquées par les courants électriques ?

C'est pourquoi, dès 1935, deux d'entre nous proposaient d'étudier avant toute décision d'artériographie les épreuves classiques de réactions vasomotrices, mais de pratiquer aussi une injection intradermique d'une goutte de solution au millième d'adrénaline et de contr'indiquer ce procédé d'exploration chez tous ceux dont la réaction vasomotrice cutanée dépassait une zone de plus de 1 cent. 5 de rayon, une durée de plus de vingt minutes, une coloration ecchymotique très nette.

Nous proposions encore d'éviter cette exploration chez les malades atteints de maladie de Raynaud, au système vasomoteur d'une susceptibilité trop évidente, et pour lesquels, du reste, l'aspect artériographique lui-même des lésions artérielles ne saurait encore, jusqu'à ce jour, permettre aucune thérapeutique chirurgicale artérielle locale.

C. — *Le débit des injections intra-artérielles* de contraste doit être très prudent, au risque d'imposer leur répétition pour insuffisance lors d'une première tentative, mais doit également être réglé de façon très variable selon les multiples facteurs.

Pour fixer quelques points de repère, citons les chiffres des réglages d'injection que nous avons pu fixer, dans différents exemples :

1° Anévrysme artériel poplité non oblitéré, injection sous l'arcade crurale de ténébryl 411 avec l'appareil de dos Santos, un trocart de 6 centimètres et 8/10 de millimètre de calibre. Pression artérielle, maxima 15.

Pas de test de sensibilité vasomotrice particulière : 25 c. c. sous 1 kilogr. 200 de pression avec prise de six clichés (trois couples stéréoscopiques) successifs s'échelonnant à partir du dixième centimètre cube jusqu'à quatre à cinq secondes après la fin de l'injection.

2° Anévrysme du Scarpa non oblitéré : 15 c. c. sous 1 kilogr. 200 de pression suffisent.

3° Anévrysme artério-veineux poplité : 25 à 30 c. c. sous 1 kilogr. 400 de pression.

4° Anévrysme artério-veineux du Scarpa : 15 c. c. sous 1 kilogr. 400 de pression.

5° Artérite sénile avec gangrène, dont la lésion oblitérante du courant principal paraît localisée à la partie haute de la cuisse. Artériographie pratiquée afin de juger du meilleur siège de l'amputation ou exceptionnellement d'une artériectomie sur un malade âgé et exceptionnellement résistant : 10 c. c. sous 0 kilogr. 800.

6° Artérite oblitérante présénile ou juvénile siégeant approximativement au tiers inférieur de la cuisse : 15 c. c. sous 0 kilogr. 900 et à la partie basse de la jambe : 20 c. c. sous 1 kilogramme.

7° Gangrène par artérite du membre supérieur, ponction haute de l'humérale, localisation de l'oblitération aux environs du coude : 6 c. c. sous 0 kilogr. 800 de pression.

8° Anévrysme artério-veineux de la main : 12 c. c. sous 1 kilogr. 200.

9° Artérite iliaque oblitérante bilatérale, ponction basse de l'aorte : 20 c. c. sous 1 kilogr. 200 de pression.

10° Signalons les beaux contrastes et les facilités particulières obtenues dans les oblitérations iliaques unilatérales par l'injection à contre-courant, en ponctionnant la fémorale saine sous l'arcade, avec comme moyenne 20 c. c. de solution de contraste sous 1 kilogr. 500 de pression.

11° Insuffisamment expérimentés encore, de la ponction percutanée de la carotide pour

l'encéphalographie artérielle, signalons seulement que, jusqu'à ce jour, après découverte de la carotide au lieu d'élection, mise en place d'un fil qui soulève l'artère et interrompt le courant sanguin au moment de l'injection, nous avons toujours obtenu de beaux contrastes par l'injection de 4 à 8 c. c. sous 600 à 800 grammes de pression.

Insistons encore sur l'intérêt primordial, et jusqu'à ce jour passé sous silence sauf par R. dos Santos, de multiplier autant que possible le nombre des clichés, mais aussi l'incidence, et d'utiliser des sélecteurs rendant les manœuvres nécessaires aisées sur toute la longueur du territoire injecté.

Tels sont les détails techniques nécessaires et suffisants pour obtenir sans risque, après étude clinique minutieuse de chaque malade, de bonnes et inoffensives artériographies.

PRÉSENTATION DE MALADE

Résultat immédiat d'une opération de Babcok pour néoplasme recto-sigmoïdien,

par M. J. Sénèque.

Nous présentons ce malade pour montrer l'excellence des résultats post-opératoire immédiats de *l'opération de Babcok*, pour cancer du rectum.

Voici un malade que nous avons opéré il y a seize jours pour néoplasme recto-sigmoïdien et qui est opératoirement guéri. Il nous a été amené à la clinique de Vaugirard par notre collègue Duncombe, de Nevers. Il a été préparé pendant plusieurs jours par des purgatifs légers, pénicilline et sulfamides pré-opératoires ; il ne présentait aucun syndrome subocclusif.

Le temps abdominal s'est passé exactement comme je l'ai décrit dans mon « Mouvement chirurgical » de *La Presse Médicale*, mais comme j'avais suffisamment de péritoine j'ai pu, sans difficultés, péritoniser complètement par l'abdomen. C'est là, je crois, une bonne mesure de précaution, chaque fois que la chose est possible. Lors du temps abdominal de libération, le néoplasme s'est fissuré et j'ai dû, avant de procéder à l'exérèse, enfouir cette fissuration par 2 plans de suture. A cause de cet incident, j'ai mis une petite mèche au bas de la plaie abdominale.

Pour le temps périnéal, je n'ai fait aucune incision cutanée rétro-anale, aucune fente du sphincter et ai pratiqué l'exérèse entièrement par voie endo-anale intrasphinctérienne.

Ce malade s'est levé au sixième jour ; les points de suture de la plaie abdominale ainsi que la mèche ont été retirés le dixième jour ; il n'y a eu aucun accident de suppuration et grâce à la pénicilline post-opératoire (à la dose de 100.000 unités pendant cinq jours) ce malade a guéri sans le moindre incident.

En dix jours j'ai obtenu la guérison complète d'un néoplasme recto-sigmoïdien opéré sans anus préalable, avec conservation sphinctérienne.

ÉLECTION DE 26 ASSOCIÉS ÉTRANGERS

Argentine : MM. Ceballos (Alejandro), de Buenos-Aires ; Finochietto (Ricardo), de Buenos-Aires.

Belgique : MM. J Delchef, de Bruxelles ; Paul Martin, de Bruxelles ; Georges Spehl, de Bruxelles.

Canada : MM. J. E. Dube, de Montréal ; Urgel Gariepy, de Montréal ; François Roy, de Québec.

Etats-Unis : MM. le médecin général Hawley ; Edwin D. Churchill, de Boston ; Evarts A. Graham, de Saint-Louis ; A. Blalock, de Baltimore.

Grande-Bretagne : Sir Alfred Webb-Johnson, de Londres ; MM. Hugh William Bell Cairns, d'Oxford ; James M. Graham, d'Edinburg ; Arthur Espie Porritt ; Rowley-Bristow, de Londres

Suisse : MM. A. Brunner, de Zurich ; John Henri Oltramare, de Genève.

Tchécoslovaquie : MM. Jiri Divis, de Prague ; Jan Zahradnicek, de Prague.

Turquie : MM. Akif Chakir Chakar, d'Istanbul ; Ahmed Kemal, d'Istanbul.

U. R. S. S. : MM. Bourdenko (à titre posthume) ; Justin Julianovitch Djannelidzé, de Leningrad.

Yougoslavie : M. Nicolas Krstitsch, de Belgrade.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. **le Président :** En raison du décès de nos regrettés collègues MM. Pierre Wiart et Jean Berger, je déclare vacante une place de membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'article 7 de nos statuts, les membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les associés parisiens et nationaux de l'Académie, et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.

Les candidats ont jusqu'au 15 janvier 1947 pour envoyer leurs lettres de candidature.

La prochaine séance aura lieu le ***mercredi 15 janvier 1947.***

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIÈRES

POUR L'ANNÉE 1946

A

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

R

S

T

U

V

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR L'ANNÉE 1946 (1)

(1) Les chiffres en italiques se rapportent aux rapports, communications, lectures et présentations.

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

V

W

X

Z

Le Secrétaire annuel : JEAN QUÉNU.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1946. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 325. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Anc^ne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).